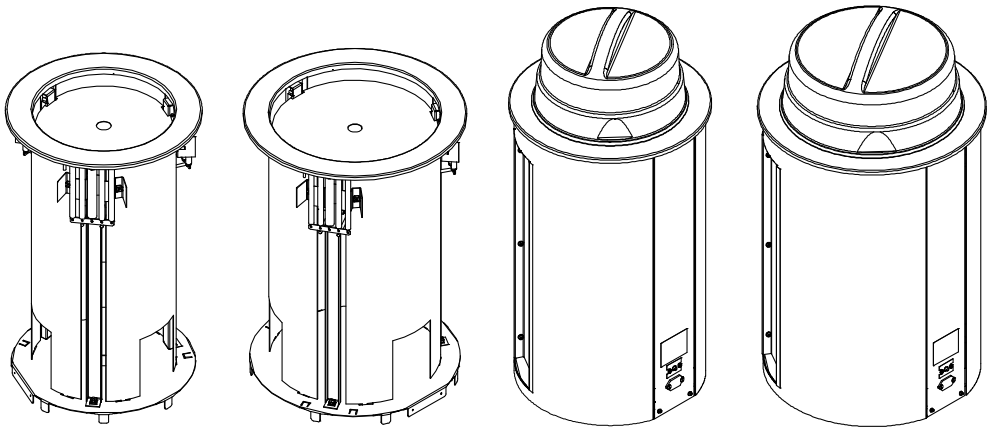
HUPFER®

Betriebsanleitung



Tassenstapler

EBR/70-120 | EBR/100-150 | EBRH/70-120 | EBRH/100-150

91285809_A0

1 Einleitung

1.1 Geräteinformation

Gerätebezeichnung	Tassenstapler
Gerätetyp/ en	EBR/70-120 | EBR/100-150 | EBRH/70-120 | EBRH/100-150
Hersteller	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postfach 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Erstinbetriebnahme sorgfältig durch.

Sorgen Sie dafür, dass das Bedienpersonal auf Gefahrenquellen und mögliche Fehlbedienungen hingewiesen worden ist.

Änderungsvorbehalt

Die Produkte zu dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der Markterfordernisse und des Standes der Technik entwickelt. HUPFER® behält sich das Recht vor, Änderungen an den Produkten sowie an der dazugehörigen technischen Dokumentation vorzunehmen, sofern sie dem technischen Fortschritt dienen. Ausschlaggebend sind stets die in der Auftragsbestätigung als verbindlich zugesicherten Daten und Gewichte sowie Leistungs- und Funktionsbeschreibung.

Handbuchausgabe
91285809_A0

1.2 Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 2
1.1 Geräteinformation 2
1.2 Inhaltsverzeichnis 3
1.3 Abkürzungsverzeichnis 5
1.4 Begriffsdefinitionen 6
1.5 Orientierungshinweise 7
1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches 8
1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs 8
1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen 8
2 Sicherheitshinweise 9
2.1 Einleitung 9
2.2 Verwendete Warnsymbole 9
2.3 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit 9
2.3.1 Sicherheitshinweise für alle Geräte 9
2.3.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für beheizbare Geräte 10
2.4 Sicherheitshinweise zu Reinigung und Pflege 10
2.5 Sicherheitshinweise zur Störbehebung 10
2.6 Hinweise zu spezifischen Gefahren 10
3 Beschreibung und Technische Daten 11
3.1 Leistungsbeschreibung 11
3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 11
3.3 Missbräuchliche Verwendung 11
3.4 Gerätebeschreibung 11
3.4.1 Geräteansicht 11
3.4.2 Gerätebeschreibung 12
3.5 Technische Daten 12
3.6 Typenschild 13
4 Transport, Montage, Inbetriebnahme und Stilllegung 14
4.1 Transport 14
4.2 Montage 14
4.2.1 Unbeheizte Geräte (EBR/70-120 | EBR/100-150) 14
4.2.2 Beheizbare Geräte (EBRH/70-120 und EBRH/100-150) 15
4.3 Inbetriebnahme 17
4.4 Lagerung und Verwertung 18
5 Bedienung 19
5.1 Anordnung und Funktion der Bedienelemente 19
5.2 Einstellung des Tassenstaplers 19
5.2.1 Einstellung der Federn 19
5.2.2 Kapazitätsberechnung für Tassenstapler 21
5.3 Betrieb 22

5.3.1 Gerät einschalten 22
5.3.2 Gerät beschicken 23
5.4 Maßnahmen zum Betriebsende 23

6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung 24
6.1 Sicherheitsmaßnahmen 24
6.2 Hinweise zur Störbehebung 24
6.3 Fehler- und Maßnahmentabelle 24

7 Reinigung und Pflege 25
7.1 Sicherheitsmaßnahmen 25
7.2 Hygienemaßnahmen 25
7.3 Reinigung und Pflege 25
7.4 Spezielle Pflegeanweisungen 26

8 Ersatzteile und Zubehör 27
8.1 Einleitung 27
8.2 Ersatzteil- und Zubehörliste 27

1.3 Abkürzungsverzeichnis

<table>
<tr><th>Abkürzung</th><th>Definition</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Berufsgenossenschaftliche Regel</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>Berufsgenossenschaftliche Vorschrift</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenee
Europäische Gemeinschaft</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
Deutsches Institut für Normung, technische Regelwerke und technische Spezifikationen</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Europäische Union</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>Europäische Norm
Harmonisierte Norm für den Bereich der EU</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Ersatz- bzw. Verschleißteil</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection. Das Kurzzeichen IP und eine zweistellige Kennziffer legen die Schutzart eines Gehäuses fest.
<table>
<tr><th>Erste Kennziffer: Schutz gegen feste Fremdkörper</th><th>Zweite Kennziffer: Schutz gegen Wasser</th></tr>
<tr><td>0 Kein Berührungsschutz, kein Schutz gegen feste Fremdkörper</td><td>0 Kein Wasserschutz</td></tr>
<tr><td>1 Schutz gegen großflächige Berührung mit der Hand, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >50 mm</td><td>1 Schutz gegen senkrecht fallende Wassertropfen</td></tr>
<tr><td>2 Schutz gegen Berührungen mit den Fingern, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >12 mm</td><td>2 Schutz gegen schräg fallende Wassertropfen (beliebiger Winkel bis zu 15° zur Senkrechten)</td></tr>
<tr><td>3 Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit ∅ >2,5 mm, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >2,5 mm</td><td>3 Schutz gegen Wasser aus beliebigem Winkel bis zu 60° aus der Senkrechten</td></tr>
<tr><td>4 Schutz gegen Berührungen mit Werkzeug, Drähten o.ä. mit ∅ >1 mm, Schutz gegen Fremdkörper ∅ >1 mm</td><td>4 Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen</td></tr>
<tr><td>5 Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Staubablagerungen im Inneren</td><td>5 Schutz gegen Wasserstrahl (Düse) aus beliebigem Winkel</td></tr>
<tr><td>6 Vollständiger Schutz gegen Berührung, Schutz gegen Eindringen von Staub</td><td>6 Schutz gegen vorübergehende Überflutung</td></tr>
<tr><td></td><td>7 Schutz gegen Wassereindringung bei zeitweisem Eintauchen</td></tr>
<tr><td></td><td>8 Schutz gegen Druckwasser bei dauerndem Untertauchen</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Leuchtdiode</td></tr>
</table>

1.4 Begriffsdefinitionen

Begriff	Definition
Autorisierte Fachkraft	Als autorisierte Fachkraft gilt eine Fachkraft, die vom Hersteller oder dem autorisierten Service oder von einem vom Hersteller beauftragten Unternehmen belehrt worden ist.
Cloche	Runde Abdeckhaube zum Warmhalten von Speisen auf Tellern oder Platten.
Cook&Chill-Küchen	„Kochen und Kühlen“: Küchen, in denen warme Speisen nach dem Garen möglichst schnell gekühlt werden.
Cook&Serve-Küchen	„Kochen und Servieren“: Küchen, in denen warme Speisen sofort nach der Zubereitung serviert oder bis zum Verzehr warm gehalten werden.
Elementbildung	Auch: Kontaktkorrosion. Tritt auf bei unterschiedlich edlen Metallen in engem Kontakt. Voraussetzung für diesen Prozess ist ein korrosives Medium zwischen den beiden Metallen, z.B. Wasser oder auch normale Luftfeuchtigkeit.
Fachkraft	Als Fachkraft gilt, wer aufgrund der fachlichen Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen kann.
Hub	Eine Bewegung, z.B. die senkrechte Bewegung der Stapelbühne von unten nach oben.
Kontrolle, kontrollieren	Vergleichen mit bestimmten Zuständen und/oder Eigenschaften wie z.B. Beschädigungen, Undichtigkeiten, Füllstände, Wärme.
Konvektion	Übertragung einer physikalischen Eigenschaft oder Größe (z.B. Wärme oder Kälte) durch Strömungen in Gasen oder Flüssigkeiten.
Korrosion	Die chemische Reaktion eines metallischen Stoffes mit seiner Umgebung, z.B. Rost.
Maschinensicherheit	Über den Begriff der Maschinensicherheit werden alle Maßnahmen definiert, die Personenschäden abwenden sollen. Basis sind national sowie EG-weit gültige Verordnungen und Gesetze zum Schutze von Benutzern technischer Geräte und Anlagen.
Passivschicht	Eine nichtmetallische Schutzschicht auf einem metallischen Werkstoff, die die Korrosion des Werkstoffes verhindert oder verlangsamt.
Prüfung, prüfen	Vergleichen mit bestimmten Werten wie z.B. Gewicht, Drehmomente, Inhalt, Temperatur.
Qualifizierte Person, qualifiziertes Personal	Qualifiziertes Personal sind Personen, die auf Grund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können (Definition für Fachkräfte laut IEC 364).
Schuko	Abkürzung von „Schutz-Kontakt“, bezeichnet ein in Europa gebräuchliches System von Steckern und Steckdosen.
Unterwiesene Personen	Als unterwiesene Person gilt, wer über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt, sowie über die notwendigen Schutzeinrichtungen und Schutzmaßnahmen belehrt wurde.

1.5 Orientierungshinweise

Vorne

Mit ’vorne’ wird die Seite des Gerätes bezeichnet, von der aus es beschickt wird.

Hinten

Mit ’hinten’ wird die von der Vorderseite (vorne) abgewandte Seite bezeichnet.

Rechts

Mit ’rechts’ wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen rechts liegt.

Links

Mit ’links’ wird die Seite bezeichnet, die von der Vorderseite (vorne) aus gesehen links liegt.

1.6 Hinweise zur Benutzung des Handbuches

1.6.1 Hinweise zum Aufbau des Handbuchs

Dieses Handbuch baut auf funktions- und aufgabenorientierten Kapiteln auf.

1.6.2 Kapitelübergreifende Hinweise und Darstellung von Hinweisen

GEFAHR	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht eine unmittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

WARNUNG	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht eine mittelbare Gefahr für Leib und Leben des Benutzers und/oder Dritter, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

VORSICHT	**Kurzbeschreibung der Gefahr**
	Es besteht potentiell eine Verletzungsgefahr oder die Gefahr des Sachschadens, wenn den Anweisungen nicht exakt Folge geleistet, bzw. den beschriebenen Sachverhalten nicht Rechnung getragen wird. Die Art der Gefahr ist durch ein allgemeines Symbol gekennzeichnet und durch Text näher erläutert. In diesem Beispiel wurde das allgemeine Gefahrensymbol verwendet.

HINWEIS	**Kurzbeschreibung der Zusatzinformation**
	Es wird auf einen besonderen Umstand hingewiesen, bzw. eine wichtige Zusatzinformation zum jeweiligen Thema gegeben.

INFO	**Kurztitel**
	Enthalten zusätzliche Informationen zur Arbeitserleichterung oder Empfehlungen zum jeweiligen Thema.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Einleitung

Das Kapitel Sicherheitshinweise erläutert die mit dem Gerät verbundenen Risiken im Sinne der Produkthaftung (EU-Richtlinie).

2.2 Verwendete Warnsymbole

Symbole werden in dieser Betriebsanleitung verwendet, um auf Gefahren hinzuweisen, die sich durch Bedienung oder Reinigungsvorgänge ergeben können. Das Symbol weist dabei in beiden Fällen auf die Art und Gegebenheit der Gefährdung hin.

Folgende Symbole können verwendet werden:

	Allgemeine Gefahrenstelle
	Gefährliche elektrische Spannung
	Gefahr von Handverletzungen
	Gefahr durch Quetschung
	Gefahr durch heiße Oberflächen
	Handschutz benutzen

2.3 Sicherheitshinweise zur Gerätesicherheit

Der sichere Betrieb des Gerätes ist abhängig vom bestimmungsgemäßen und umsichtigen Einsatz. Ein fahrlässiger Umgang mit dem Gerät kann zu Gefahren für Leib und Leben der Bediener oder Dritter, sowie zu Gefahren für das Gerät selbst und anderen Sachwerten des Betreibers führen.

2.3.1 Sicherheitshinweise für alle Geräte

Zur Gewährleistung der Gerätesicherheit sind folgende Punkte zu beachten:

- Das Gerät darf nur in einem technisch einwandfreien Zustand betrieben werden.
- Alle Bedien- und Betätigungselemente müssen in technisch einwandfreiem und funktionssicherem Zustand sein.
- Veränderungen oder Umbauten sind nur nach Absprache mit dem Hersteller und dessen schriftlicher Zustimmung zulässig.
- In keinem Fall dürfen sich Personen auf das Gerät setzen oder stellen.
- Die Entnahmehöhe des Geschirrs muss vor der Beschickung auf die verwendete Geschirrart angepasst werden.
- Um Verletzungen der Hände zu vermeiden ist stets darauf zu achten, dass die Geschirrentnahmehöhe nicht unter die Gehäuseoberkante absinkt.
- Die Stapelbühne niemals manuell nach unten in die Stapelröhre drücken (z.B. zur Reinigung). Beim Loslassen der Stapelbühne besteht Verletzungsgefahr.
- Nicht mit den Abdeckhauben zu hohe Geschirrstapel gewaltsam herunterdrücken. Beim Lösen der Verriegelung besteht Verletzungsgefahr.

2.3.2 Zusätzliche Sicherheitshinweise für beheizbare Geräte

- Die beheizten Geräte dürfen nur von eingewiesenem Fach- und Küchenpersonal bedient werden und sind nur für den beaufsichtigten Betrieb vorgesehen.
- Beheizbare Tassenstapler sind zur Bereitstellung von aufgeheiztem Geschirr vorgesehen. Eine Verwendung zum Garen oder Warmhalten von Speisen oder als Raumheizung ist nicht zulässig.
- Die Geschirrtemperaturen können die zulässigen Maximaltemperaturen von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschreiten. Bei der Ausgabe von heißem Geschirr sind daher stets Schutzhandschuhe zu tragen. Verbrennungsgefahr.
- Niemals während des Betriebes in das Gerät greifen und den Heizkörper mit den Fingern berühren. Verbrennungsgefahr.
- Geschirr aus Kunststoff, Ober- und Unterteile von Kunststoff-Isoliersets und kunststoffummantelte Warmhalteteile dürfen in beheizten Tassenstaplern weder gelagert noch erwärmt werden. Aufgrund der hohen Heizkörpertemperaturen können die Kunststoffe schmelzen und in Brand geraten.

2.4 Sicherheitshinweise zu Reinigung und Pflege

Bei Reinigung und Pflege sind folgende Punkte zu beachten:

- Aus hygienischen Gründen sind die Reinigungshinweise genau zu beachten.
- Für die Reinigung muss das Gerät außer Betrieb und ausreichend abgekühlt sein.
- Das Gerät nicht mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern säubern. Ist es vorgesehen, in der Umgebung mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern zu arbeiten, so muss das Gerät vorher außer Betrieb genommen und vom Stromnetz getrennt werden.
- Auch Geräte ohne Elektroanschluss dürfen nicht mit fließendem Wasser oder Druckwasser gereinigt werden.

2.5 Sicherheitshinweise zur Störbehebung

Bei Wartung und Störbehebung sind folgende Punkte zu beachten:

- Alle Arbeiten zu einer Störungsbehebung dürfen nur von autorisierten Fachkräften durchgeführt werden.
- Bei Arbeiten zu einer Störungsbehebung muss sichergestellt sein, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage ist das Gerät vom Stromnetz zu trennen und gegen Einschalten zu sichern.
- Die lokal gültigen Unfallverhütungsvorschriften müssen beachtet werden.
- Defekte Komponenten dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

2.6 Hinweise zu spezifischen Gefahren

Elektrische Energie

- Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft oder von autorisierten Fachkräften unter Leitung und Aufsicht einer Elektro-Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
- Geräte, an denen Inspektions-, Wartungsarbeiten und Störbehebungen durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden, wenn keine Spannung für diese Arbeiten erforderlich ist. Dies darf nur von einer Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.

3 Beschreibung und Technische Daten

3.1 Leistungsbeschreibung

Tassenstapler sind zum Einbau in Arbeitsplatten vorgesehen und werden im Umfeld von Gemeinschaftsverpflegung und Gastronomie eingesetzt.

Ihr Haupteinsatzgebiet ist die Bereitstellung von runden Geschirrteilen (Tassen, Gläsern und Bechern) an Speisenverteilbändern oder an Selbstbedienungstheken in Bistros oder Cafeterien.

Je nach Verwendungszweck stehen Einbaugeräte in unterschiedlichen Größen unbeheizt oder beheizt zur Verfügung.

3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Tassenstapler sind ausschließlich für die Bereitstellung von sauberen runden Geschirrteilen aus Porzellan oder Hartglas vorgesehen.

Je nach Modell können die eingesetzten Geschirrteile auch erwärmt werden.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch schließt die vorgegebenen Verfahren, die Einhaltung der angegebenen Spezifikationen, sowie die Benutzung des mitgelieferten oder zusätzlich erhältlichen originalen Zubehörs ein.

Jeder andere Gebrauch der Geräte gilt als nicht bestimmungsgemäß.

3.3 Missbräuchliche Verwendung

Die Beschickung des Tassenstaplers mit anderen Lasten als angegeben ist unzulässig.

In keinem Fall dürfen sich Personen auf das Gerät setzen oder stellen.

Für beheizte Tassenstapler gilt außerdem das Garen oder Warmhalten von Speisen und die Verwendung als Raumheizung als nicht zulässig.

Schäden aus missbräuchlicher Verwendung führen zum Verlust der Haftung und der Gewährleistungsansprüche.

3.4 Gerätebeschreibung

3.4.1 Geräteansicht

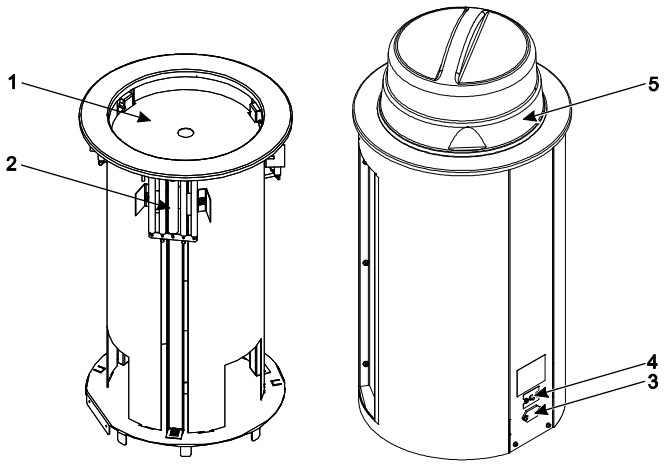


Abbildung 1 Geräteansicht EBR und EBRH

1 Stapelbühne
2 Anbindungsleiste mit Einstellfedern
*nur beheizbare Geräte
3 Anschlussbuchse für Gerätestecker*
4 Temperaturregelung
5 Abdeckhaube*

3.4.2 Gerätebeschreibung

Tassenstapler nehmen saubere Geschirrteile aus Porzellan oder Hartglas auf einer einstellbaren, federgelagerten Stapelbühne auf. Durch die Verwendung von Spezialfedern werden die Geschirrteile über den gesamten Hub automatisch auf einer gleich bleibenden Entnahmehöhe konstant nach oben gefördert.

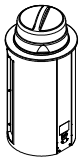
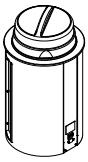
Alle Tassenstapler sind universell einstellbare Geräte, für die die angegebenen Durchmesser, Stapelhöhen und Gewichte gelten.

Geräte mit Elektrobeheizung wärmen die Geschirrteile vor oder erhitzen sie auf eine vorgewählte Temperatur.

Die Betriebstemperatur kann bei heizbaren Tassenstaplern stufenlos eingestellt werden. Der Regler wird bei den Einbaugeräten beliebig voreingestellt.

Abdeckhauben aus Kunststoff schützen das Geschirr auch bei längerer Zwischenlagerung wirksam vor Staub und Kondenswasser. Bei beheizten Geräten reduziert die aufgesetzte Abdeckhaube den Wärmeabfluss nach oben und verringert die Aufheizzeit des eingesetzten Geschirrs bzw. verzögert das Abkühlen von schon aufgewärmtem Geschirr. Die Abdeckhaube ist bei beheizten Modellen im Lieferumfang enthalten.

3.5 Technische Daten

	Dim.	EBR/70-120	EBR/100-150	EBRH/70-120	EBRH/100-150
Geräteansicht					
Eigengewicht	kg	8,5	10	17	19
Nutzlast	kg	40	46	46	46
Zulässiges Gesamtgewicht	kg	48,5	56	63	65
Außenmaße Ø x h ohne Haube	mm	400 x 650	470 x 650	400 x 650	470 x 650
Außenmaße Ø x h mit Haube	mm	-	-	400 x 820	470 x 820
Einbau		von oben mittels Auflagerahmen	von oben mittels Auflagerahmen	von oben mittels Auflagerahmen	von oben mittels Auflagerahmen
Arbeitsplattenausschnitt	mm	Ø 385	Ø 455	Ø 385	Ø 455
Stapelbühne	mm	Edelstahl, Ø 280	Edelstahl, Ø 350	Edelstahl, Ø 280	Edelstahl, Ø 350
Geschirrführung		selbstführende Geschirrstapel	selbstführende Geschirrstapel	selbstführende Geschirrstapel	selbstführende Geschirrstapel
Tassengröße	mm	Ø 70-120	Ø 100-150	Ø 70-120	Ø 100-150
Stapelhöhe ohne Abdeckhaube	mm	490	490	490	490
Stapelhöhe mit Abdeckhaube	mm	620	620	620	620
Kapazität (abhängig von der Stapelhöhe des Geschirrs)		bis zu 64 (ohne Abdeckhaube) bis zu 72 (mit Abdeckhaube)	bis zu 98 (ohne Abdeckhaube) bis zu 104 (mit Abdeckhaube)	bis zu 64 (ohne Abdeckhaube) bis zu 72 (mit Abdeckhaube)	bis zu 98 (ohne Abdeckhaube) bis zu 104 (mit Abdeckhaube)
Anzahl der Geschirrstapel		3-8	3-8	3-8	3-8
Beheizung		-	-	Edelstahl-Rohrheizkörper	Edelstahl-Rohrheizkörper
Thermostateinstellung	°C	-	-	20-85	20-85
Maximale Geschirrtemperatur	°C	-	-	70	70

	Dim.	EBR/70-120	EBR/100-150	EBRH/70-120	EBRH/100-150
Temperatur-regelung		-	-	stufenlos	stufenlos
Thermische Isolierung		-	-	Spezialdämmung	Spezialdämmung
Elektrischer Anschluss		-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Anschlusswert	kW	-	-	0,6	0,6
Schutzart		-	-	IPX4	IPX4

Die entsprechenden Prüfzeichen finden Sie auf unserer Homepage unter www.hupfer.de.

3.6 Typenschild

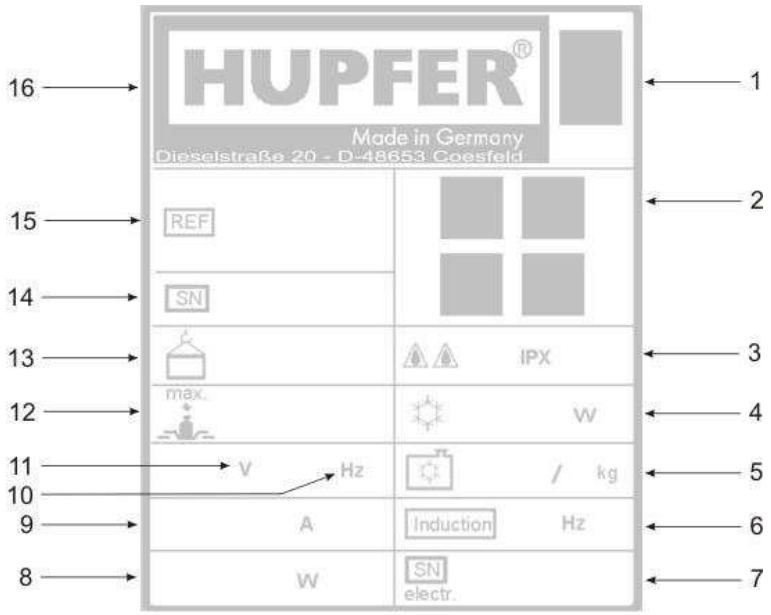


Abbildung 2 Typenschild

1	Altgeräteentsorgung	9	Nennstrom
2	Zertifikate/Label	10	Frequenz
3	Schutzklasse	11	Nennspannung
4	Kälteleistung	12	Nutzlast
5	Kältemittel	13	Eigengewicht
6	Induktionsfrequenz	14	Seriennummer/Auftragsnummer
7	elektr. Seriennummer	15	Artikel und Kurzbezeichnung
8	elektr. Leistung	16	Hersteller

4 Transport, Montage, Inbetriebnahme und Stilllegung

4.1 Transport

VORSICHT	Geräteschäden durch unsachgemäßen Transport
	Bei Transport mit Hilfsmitteln wie z.B. LKW ist eine Sicherung der Geräte vorzunehmen. Bei nicht ausreichend gesicherten Geräten besteht die Gefahr von Sachschäden am Gerät und Personenschaden durch Quetschung. Sichern Sie einzeln stehende Geräte während des Transportes mit entsprechenden Transportsicherungen ab.

4.2 Montage

Der folgende Abschnitt beschreibt die Montage der Tassenstapler.

Dabei werden zunächst die unbeheizten Geräte EBR/70-120 und EBR100-150 beschrieben, bei denen nach Einbau keine Elektro-Installation erforderlich ist.
Anschließend folgt die Beschreibung der Montage der beheizbaren Geräte EBRH/70-120 und EBRH/100-150, die nach dem Einbau noch angeschlossen werden müssen.

4.2.1 Unbeheizte Geräte (EBR/70-120 | EBR/100-150)

HINWEIS	Gerätestandort
	Einbaugeräte dürfen nur umbaut, bzw. eingebaut (z.B. in einem Schrank) verwendet werden.

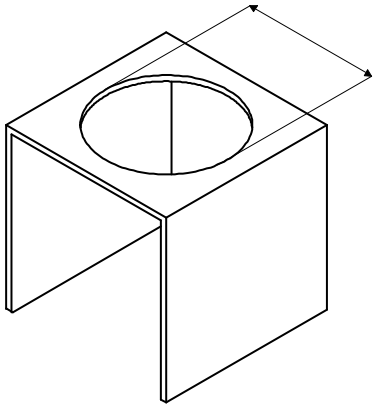


Abbildung 3 Thekenausschnitt in der Arbeitsplatte

Schritt 1: Vorbereiten

- Den Ausschnitt in der Arbeitsplatte anfertigen.
  Das Ausschnittmaß beträgt für den **EBR/70-120** 385 mm im Durchmesser.
  Das Ausschnittmaß beträgt für den **EBR/100-150** 455 mm im Durchmesser.
- Die Schutzfolie von den Blechen entfernen.

INFO	Entsorgung des Verpackungsmaterials
	Das Verpackungsmaterial besteht aus recyclingfähigem Material und kann entsprechend entsorgt werden. Dabei sind die unterschiedlichen Materialien voneinander zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen

Schritt 2: Einbauen

EBR/70-120

- Das Gerät von oben in den Thekenausschnitt setzen und fixieren.

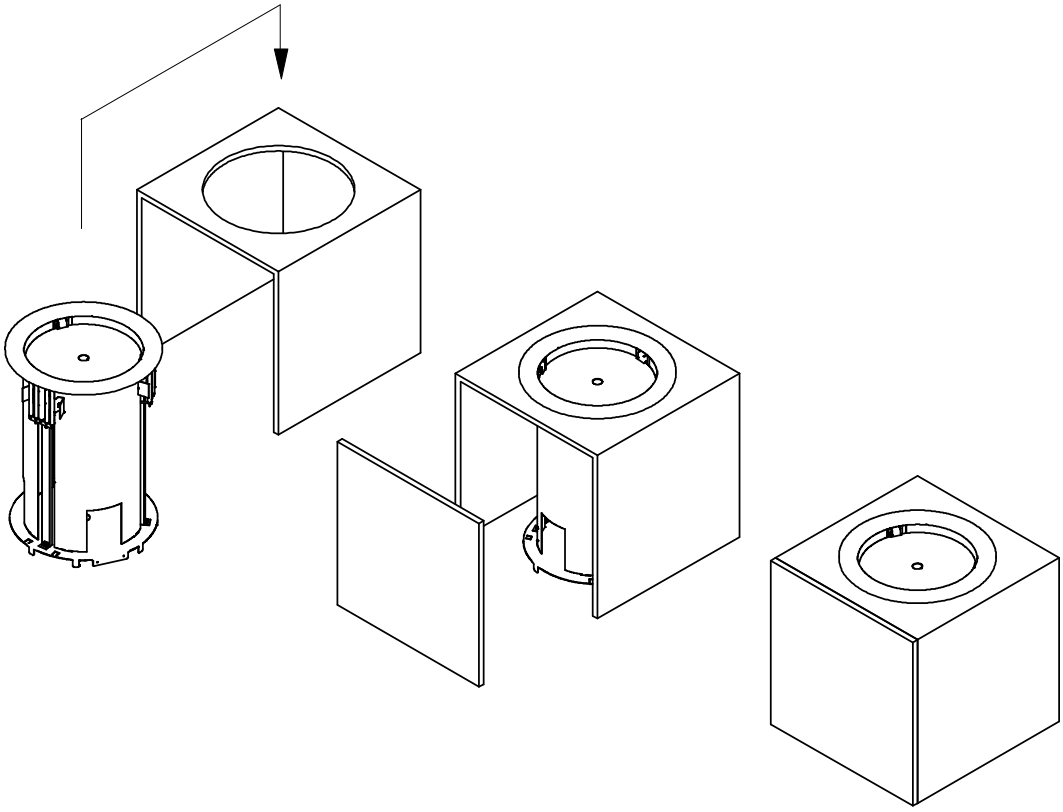


Abbildung 4 Montageanleitung

4.2.2 Beheizbare Geräte (EBRH/70-120 und EBRH/100-150)

GEFAHR	**Gefahr durch elektrische Spannung**
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft oder von autorisierten Fachkräften unter Leitung und Aufsicht einer Elektro-Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

VORSICHT	**Gefahr durch heiße Oberflächen**
	Die Innenflächen von beheizbaren Geräten und die Bodenbleche können bei und /oder nach dem Betrieb heiß sein. Beheizbare Geräte dürfen nicht in Kontakt mit leicht entzündlichen Materialien kommen. Sorgen Sie dafür, dass ausreichend Platz zwischen Gehäuse und Verblendung für die Luftzirkulation besteht.

HINWEIS	**Gerätestandort**
	Einbaugeräte dürfen nur umbaut, bzw. eingebaut (z.B. in einem Schrank) in Betrieb genommen werden.

Den beheizbaren Einbaugeräten beigefügt ist ein Anschlussleitungsset mit Verdrahtungsschema.
Das Set besteht aus einer Anschlussleitung mit Schuko-Stecker und einer geräteseitigen Anschlussleitung mit Gerätestecker. Die Anschlussleitungen sind durch den Ein-Aus-Schalter mit integrierter Kontrollleuchte verbunden.

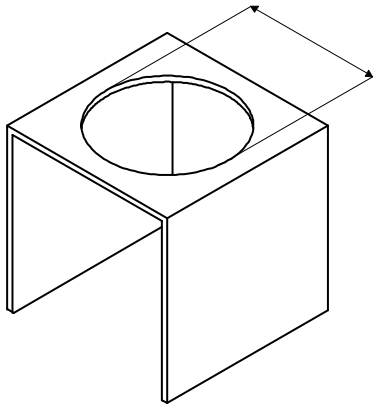


Abbildung 5 Thekenausschnitt in der Arbeitsplatte

Schritt 1: Vorbereiten

- Den Ausschnitt in der Arbeitsplatte anfertigen.
  Das Ausschnittmaß beträgt für den **EBRH/70-120** 385 mm im Durchmesser.
  Das Ausschnittmaß beträgt für den **EBRH/100-150** 455 mm im Durchmesser.

Schritt 1: Vorbereiten

- Die Ausschnitte in der Arbeitsplatte und in der Frontverblendung entsprechend den angegebenen Maßen anfertigen.
  Ausschnittmaß für die Theke in mm gemäß der entsprechenden Zeichnung des Einbaugerätes.
  Das Ausschnittmaß für den Schalter beträgt 30x22 mm.
- Die Schutzfolie von den Blechen entfernen.

INFO	Entsorgung des Verpackungsmaterials
	Das Verpackungsmaterial besteht aus recyclingfähigem Material und kann entsprechend entsorgt werden. Dabei sind die unterschiedlichen Materialien voneinander zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen. Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen

Schritt 2: Einbauen

HINWEIS	Vorwahl der Betriebstemperatur
	Im Unterschied zu mobilen Geräten, bei denen Schalter und Regler nebeneinander angeordnet sind, kann der Schalter des Einbaugerätes beliebig auf der Front platziert werden. Der Regler ist nach dem Einbau für die Bedienung unter Umständen nicht mehr zugänglich. Achten Sie darauf, den Regler vor dem Einbau auf die gewünschte Temperatur einzustellen.

- Das Gerät in den Thekenausschnitt setzen und fixieren.

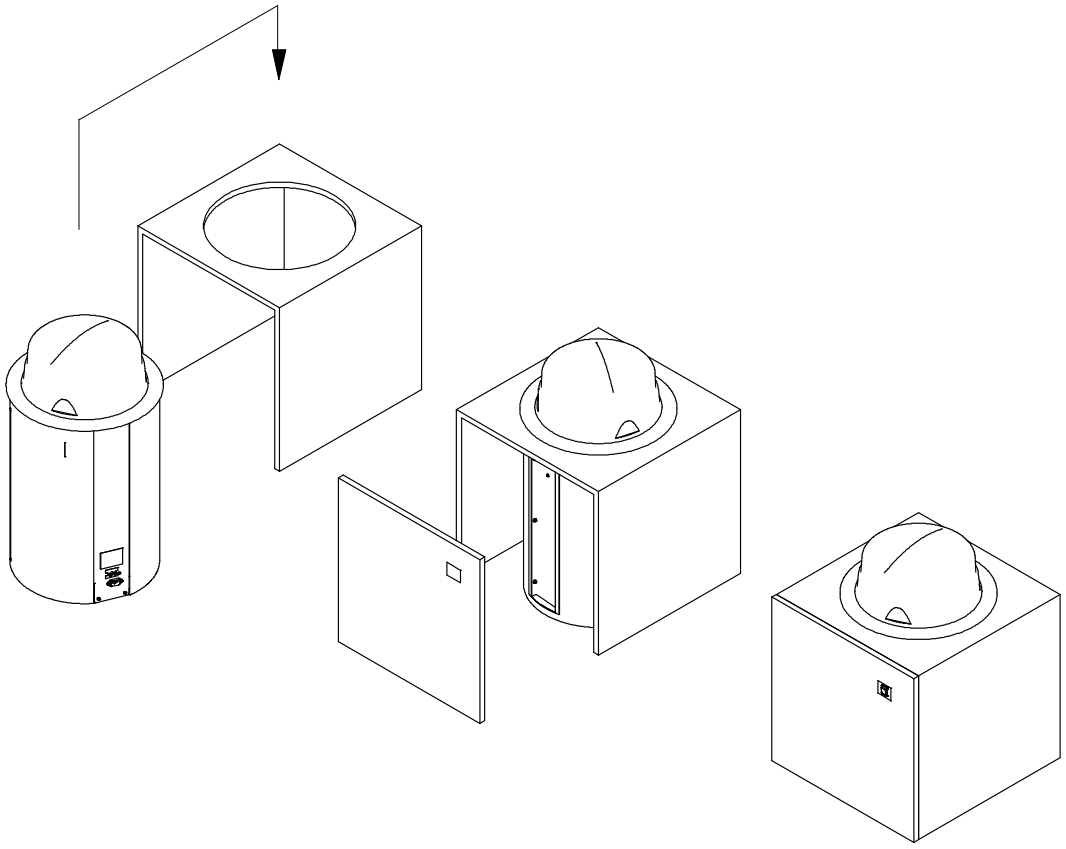


Abbildung 6 Montageanleitung

Schritt 3: Anschließen

- Das Gerät nach Verdrahtungsschema anschließen: Gerätestecker des Anschlussleitungssets in die Steckdose des Tassenstaplers stecken, Netzstecker des Anschlussleitungssets in die bauseits vorhandene Versorgungssteckdose stecken.
- Thermisch isolierende Platten um das Gerät herum anbringen.

Das Gerät ist bereit zur Inbetriebnahme.

4.3 Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Im Rahmen der Inbetriebnahme müssen bei den beheizbaren Geräten die Funktion der Bedienelemente und der Heizung kontrolliert werden.

4.4 Lagerung und Verwertung

Eine Zwischenlagerung muss in trockener und frostfreier Umgebung erfolgen. Der Tassenstapler muss mit geeignetem Abdeckmaterial gegen Staub geschützt werden.

Der Tassenstapler ist am Lagerort alle 6 Monate auf Schäden durch Korrosion zu untersuchen.

HINWEIS	**Kondenswasserbildung**
	Achten Sie auf ausreichende Belüftung und auf einen Lagerort ohne große Temperaturschwankungen, um die Bildung von Kondenswasser zu verhindern.

Zur Wiederinbetriebnahme muss das Gerät sauber und trocken sein.

Wird der Tassenstaplerverwertet, sind alle Heizvorrichtungen (sofern vorhanden) sicher und restlos zu entfernen, die verwertbaren Materialien entsprechend der örtlichen Entsorgungsverordnungen zu trennen und umweltverträglich zu entsorgen.
Hierzu ist auf jeden Fall der örtliche Entsorgungsverantwortliche mit einzubeziehen.

5 Bedienung

5.1 Anordnung und Funktion der Bedienelemente

HINWEIS	Vorwahl der Betriebstemperatur
	Im Unterschied zu mobilen Geräten, bei denen Schalter und Regler nebeneinander angeordnet sind, kann der Schalter des Einbaugerätes beliebig auf der Front platziert werden. Der Regler ist nach dem Einbau für die Bedienung unter Umständen nicht mehr zugänglich. Achten Sie darauf, den Regler vor dem Einbau auf die gewünschte Temperatur einzustellen.

Der Ein-/Aus-Schalter des Gerätes befindet sich bei beheizbaren Tassenstaplern auf der Fron der Abdeckung. Im Schalter ist eine Leuchtanzeige für die Betriebsbereitschaft integriert.

5.2 Einstellung des Tassenstaplers

WARNUNG	Gefahr durch heiße Oberflächen
	Die Innenflächen von beheizbaren Geräten und die Bodenbleche können nach dem Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab. Lassen Sie das Gerät für die Einstellung der Stapelbühne mit abgenommenen Abdeckhauben ausreichend lange abkühlen.

Die Einstellungen dürfen nur an ausgeschalteten, von der Stromversorgung getrennten Geräten im abgekühlten Zustand (Raumtemperatur) durchgeführt werden.

Vor Arbeitsbeginn muss stets geprüft werden, ob der zum Einsatz kommende Tassenstapler für das zu verwendende Geschirr korrekt eingestellt ist.

Es sind separat zu kontrollieren:

- Die Ausgabe- bzw. Entnahmehöhe, damit es weder zu Verletzungen noch zu Zwangshaltungen beim Personal oder zu Geschirrbruch kommen kann.

Grundsätzlich muss bei Änderung von mindestens einem der folgenden Geschirrparameter eine Geräteanpassung durchgeführt werden:

- Durchmesser
- Höhe
- Stapelhöhe
- Gewicht.

5.2.1 Einstellung der Federn

VORSICHT	Personen- und Sachschaden durch unsachgemäße Einstellungen
	Bei Überschreiten der Entnahmehöhe besteht Unfall- bzw. Verletzungsgefahr durch Kippen der Geschirrstapel und Geschirrbruch. Beim Unterschreiten der Entnahmehöhe kann es bei der Entnahme zu Verletzungen der Finger durch Quetschungen kommen. Stellen Sie die Entnahmehöhe durch Ein- bzw. Aushängen von Federn passend ein. Achten Sie bei der Federeinstellung auf spitze Kanten, insbesondere die Enden der Zugfedern. Handeln Sie umsichtig.

Vor Beschickung des Gerätes muss die Entnahmehöhe auf die verwendete Geschirrart angepasst werden. Die Einstellung der Entnahmehöhe erfolgt mittels Ein- bzw. Aushängen von Zugfedern. Sofern immer die gleiche Geschirrart zum Einsatz kommt, ist die Einstellung der Ausgabehöhe nur einmalig erforderlich.

Die Entnahmehöhe muss so eingestellt sein, dass die oberen Geschirrteile über den gesamten Hub auf einer gleich bleibenden Höhe zwischen 4 und 6 cm über der Gehäuseoberkante konstant nach oben gefördert werden.

Schritt 1 - Prüfen der Federeinstellung

- Zum Testen der Entnahmehöhe Stapel mit 15 bis 20 Teilen auf die Stapelbühne stellen.
- Reaktion abwarten.

Liegt die Entnahmehöhe der Geschirrstapel etwa 5 cm oberhalb der Geräteoberkante, ist das Federnsystem richtig eingestellt.

Senkt sich der Geschirrstapel wenig oder überhaupt nicht, muss durch eine Änderung der Federeinstellung die Entnahmehöhe geändert werden.

Schritt 2 - Ändern der Federeinstellung

Die Einstellung der Entnahmehöhe erfolgt mittels Ein- bzw. Aushängen von Zugfedern an den 2 Anbindungsleisten. Die Federn sind in 5er-Gruppen zu jeweils 1 Basisfedern (2) und 4 schwächeren Einstellfedern (1) angeordnet.

Abbildung 7 Anbindungsleiste mit Zugfedern

Ist die Entnahmehöhe zu hoch, müssen Einstellfedern ausgehängt werden.
Ist die Entnahmehöhe zu niedrig, müssen Einstellfedern eingehängt werden.

Vorgehensweise bei der Federeinstellung:

- Eingesetzte Geschirrteile aus dem Tassenstapler entfernen (sofern vorhanden).
- Einstellfedern gleichmäßig in allen Federgruppen ein- bzw. aushängen.
- Bevorzugt Einstellfedern aushängen. Die Basisfedern nach Möglichkeit immer eingehängt belassen. Die Federn immer an der unteren Befestigung aushängen.

Beide Schritte müssen so oft wiederholt werden, bis die Entnahmehöhe im Bereich von 4 bis 6 cm liegt. Sofern immer die gleiche Geschirrart zum Einsatz kommt, ist die Einstellung der Entnahmehöhe nur einmalig erforderlich.

HINWEIS	Anordnung der Federn
	Zur gleichmäßigen reibungsarmen Führung der Stapelbühne ist eine symmetrische Federanordnung zwischen den Anbindungsleisten notwendig. Innerhalb einer Anbindungsleiste stellt eine etwas unsymmetrische Federanordnung kein Problem dar.

HINWEIS	Federausstattung
	Da alle Tassenstapler für maximale Geschirrbelastung ausgelegt sind, ist die vorhandene Federausstattung der Geräte für alle marktüblichen Geschirrteile völlig ausreichend. Aufgrund der starken Basisfedern sind auch die unbeheizten Tassenstapler für Kunststoffteile nicht geeignet.

5.2.2 Kapazitätsberechnung für Tassenstapler

Die gesamte Kapazität eines Tassenstaplers ist abhängig von den eingesetzten Geschirrarten.

Von allen führenden Herstellern werden die erforderlichen Daten zur Berechnung der Zwischenstapelhöhe folgendermaßen angegeben:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Zwischenstapelhöhe
H_1: Höhe des ersten Geschirrteils
H_n: Höhe von n Geschirrteilen
n: Anzahl der Geschirrteile

Zusammen mit der Stapelhöhe H_S des Tassenstaplers kann die Kapazität pro Geschirrstapel berechnet werden:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Teile pro Geschirrstapel
H_S: Stapelhöhe des Tassenstaplers

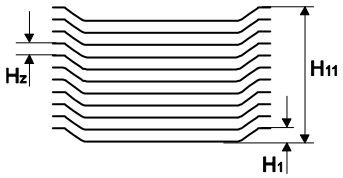


Abbildung 8 Zwischenstapelhöhe H_Z bei 11 Geschirrteilen

Beispiel:

$$H_Z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11{,}2 \text{ mm}$$

H_1= 28 mm: Höhe des ersten Geschirrteils
H_{11}= 140 mm: Höhe von 11 Geschirrteilen
t= 11: Anzahl der Geschirrteile
H_S = 625 mm: Stapelhöhe

$$K = \frac{(625 - 28)}{11{,}2} + 1 = 54 \text{ Teile}$$

Es können also 54 Geschirrteile in der Stapelröhre gestapelt werden.

5.3 Betrieb

Zum Betrieb muss das Gerät sauber und trocken sein.

Vor Arbeitsbeginn muss stets kontrolliert werden, ob der Tassenstapler für das zu verwendende Geschirr korrekt eingestellt ist.

- Die korrekte Entnahmehöhe muss gewährleistet sein, damit es nicht zu Verletzungen oder Zwangshaltungen beim Personal oder zu Geschirrbruch kommen kann.

Verwendung der Abdeckhaube

VORSICHT	**Verletzungsgefahr**
	Mit den Abdeckhauben dürfen zu hohe Geschirrstapel nicht gewaltsam heruntergedrückt werden. Beim Abnehmen der Abdeckhaube besteht Verletzungsgefahr.

HINWEIS	**Verwendung der Abdeckhaube**
	Mit der Abdeckhaube ist auch bei längerer Zwischenlagerung ein wirksamer Schutz vor Staub und Kondenswasser gewährleistet. Bei beheizten Geräten reduziert die aufgesetzte Abdeckhaube den Wärmeabfluss nach oben und verringert die Aufheizzeit des eingesetzten Geschirrs bzw. verzögert das Abkühlen von schon aufgewärmten Geschirr.

5.3.1 Gerät einschalten

HINWEIS	**Beheizbare Geräte**
	Teile dieses Abschnittes beziehen sich ausschließlich auf beheizbare Geräte und haben für unbeheizte Geräte keine Bedeutung.

GEFAHR	**Gefahr durch elektrische Spannung**
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Benutzen Sie nur die dafür vorgesehene Steckerverbindung. Das Gerät darf nicht bei beschädigter Anschlussleitung oder sichtbaren Beschädigungen betrieben werden. Arbeiten an elektrischen Anlagen dürfen nur von einer Elektro-Fachkraft oder von autorisierten Fachkräften unter Leitung und Aufsicht einer Elektro-Fachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.

- Alle Stapelröhren mit Abdeckhauben abdecken, um Wärmeverluste zu vermeiden.
- Gerät am Ein/Aus-Schalter einschalten. Die im Schalter integrierte Anzeige für Betriebsbereitschaft leuchtet.

HINWEIS	**Geschirrtemperatur**
	Je nach Anzahl und Anordnung der Geschirrstapel wird die Solltemperatur des Geschirrs bei aufgesetzter Abdeckhaube und einer Geschirr-Ausgangstemperatur von mindestens 15°C nach 2 bis 3 Stunden erreicht.

5.3.2 Gerät beschicken

HINWEIS	Beschickung
	Vor dem Einsetzen der Geschirrteile muss die Stapelhöhe richtig eingestellt werden. Setzen Sie die Teile einzeln oder in kleineren, sicher handhabbaren Stapeln ein.

VORSICHT	Geschirrbruch
	Die maximale Füllhöhe der Geschirrkörbe muss etwa 3 bis 5 mm unterhalb der Oberkante liegen, sonst kann es zu Geschirrbruch kommen. Stapeln Sie die Geschirrteile in den Geschirrkörben nicht bis zur Oberkante des Geschirrkorbs.

- Die ersten Teile auf die Mitte der Stapelbühne setzen und langsam absenken.
- Die weiteren Teile passgenau auf die schon im Gerät befindlichen Teile setzen.
- Die maximale Befüllung ist erreicht, wenn sich die Stapelbühne beim Einsetzen weiterer Teile nicht mehr absenkt.
- Das oberste Geschirrteil darf nicht weiter als 6 cm über die Gehäuseoberkante herausragen, wenn keine Abdeckhaube verwendet wird.

HINWEIS	Füllstand
	Bei Geräten mit Abdeckhaube ist ein höherer Füllstand möglich. Abhängig von der Eigenstandsicherheit der Teile kann bis zur Unterkante der Abdeckhaube gestapelt werden. Allerdings können in beheizbaren Geräten die Geschirrteile oberhalb der Geräteoberkante nicht auf Solltemperatur erhitzt werden. Der maximale Geschirrüberstand beträgt mit Abdeckhaube 13 cm. Beladen Sie den Tassenstapler auch im abgestellten Zustand niemals über den zulässigen Maximalwert von 13 cm hinaus.

Geschirr entnehmen

WARNUNG	Gefahr durch Verbrennungen
	Bei beheizbaren Geräten können die Geschirrtemperaturen die zulässigen Maximaltemperaturen von 65°C für berührbare Geräteoberflächen überschreiten. Greifen Sie niemals während des Betriebes in das Gerät oder berühren Sie den Heizkörper mit den Fingern. Tragen Sie stets Schutzhandschuhe bei der Ausgabe von heißem Geschirr.

- Abdeckhaube abnehmen und ablegen.
- Geschirrteile entnehmen.
- Abdeckhaube wieder aufsetzen.

5.4 Maßnahmen zum Betriebsende

WARNUNG	Gefahr durch heiße Oberflächen
	Die Innenflächen des Gerätes und die Bodenbleche können nach dem Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab. Lassen Sie das Gerät für die Reinigung mit abgenommener Abdeckhaube ausreichend lange abkühlen und tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.

- Gerät am Ein/Aus-Schalter ausschalten.

6 Störungssuche und Fehlerbeseitigung

6.1 Sicherheitsmaßnahmen

GEFAHR	**Gefahr durch elektrische Spannung**
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Nehmen Sie vor Beginn der Störungssuche das Gerät vom Netz. Ziehen Sie den Netzstecker und hängen Sie ihn in die dafür vorgesehene Halterung.

6.2 Hinweise zur Störbehebung

Kontrollieren Sie bitte zuerst, ob ein Bedienfehler vorliegt. Einige Störungen können Sie selbst beseitigen.

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Defekte Komponenten dürfen nur durch Originalteile ersetzt werden.

Geben Sie im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung die auf dem Typenschild angeführten Daten an.

Inspektions- und Wartungsintervalle hängen vom Einsatz des Gerätes ab. Fragen Sie den Kundendienst Ihres Händlers.

Regelmäßige Inspektion und Wartung des Gerätes verhindern Betriebsstörungen und dienen der Sicherheit.

6.3 Fehler- und Maßnahmentabelle

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Gerät wird nicht warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Bauseitige Sicherung defekt.	Sicherung kontrollieren und gegebenenfalls instand setzen.
Gerät wird nicht warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Ein-Aus-Schalter defekt.	Gerät vom Netz trennen und von autorisiertem Fachpersonal kontrollieren und gegebenenfalls instand setzten lassen.
Gerät wird nicht warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Anschlusskabel oder Netzstecker defekt	Gerät vom Netz trennen und von autorisiertem Fachpersonal kontrollieren und gegebenenfalls instand setzten lassen.
Gerät wird nicht warm, Kontrollleuchte leuchtet.	Thermostat defekt.	Gerät außer Betrieb nehmen und von autorisiertem Fachpersonal kontrollieren und gegebenenfalls instand setzten lassen.
Gerät wird warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Kontrollleuchte defekt.	Gerät außer Betrieb nehmen und von autorisiertem Fachpersonal kontrollieren und gegebenenfalls instand setzten lassen.
Gerät wird warm, Kontrollleuchte leuchtet nicht.	Ein-Aus-Schalter defekt.	Gerät außer Betrieb nehmen und von autorisiertem Fachpersonal kontrollieren und gegebenenfalls instand setzten lassen.
Stapelbühne fördert auch bei geringer Last keine Geschirrteile mehr auf Entnahmehöhe	Federbruch	Defekte Federn durch neue Federn ersetzen

7 Reinigung und Pflege

7.1 Sicherheitsmaßnahmen

GEFAHR	**Gefahr durch elektrische Spannung**
	Elektrische Spannung kann Leib und Leben von Personen erheblich bedrohen und zu Verletzungen führen. Nehmen Sie vor Beginn der Reinigung das Gerät vom Netz. Ziehen Sie den Netzstecker und hängen Sie ihn in die dafür vorgesehene Halterung.

WARNUNG	**Gefahr durch heiße Oberflächen**
	Die Innenflächen des Gerätes und die Bodenbleche können nach dem Betrieb heiß sein und kühlen an der Luft nur langsam ab. Lassen Sie das Gerät für die Reinigung mit abgenommenen Abdeckhauben abkühlen und tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.

VORSICHT	**Nicht mit fließendem Wasser reinigen**
	Das Gerät darf nicht mit fließendem Wasser, Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern gesäubert werden. Ist es vorgesehen, in der Umgebung mit Dampfstrahl- oder Hochdruckreinigern zu arbeiten, so muss das Gerät vorher außer Betrieb genommen und vom Stromnetz getrennt werden.

7.2 Hygienemaßnahmen

Das richtige Verhalten des Bedienpersonals ist ausschlaggebend für eine optimale Hygiene.

Alle Personen müssen ausreichend über die Ort geltenden Hygienevorschriften informiert sein und diese beachten und befolgen.

Wunden an Händen und Armen mit wasserundurchlässigem Pflaster abdecken.

Nie auf sauberes Geschirr husten oder niesen.

7.3 Reinigung und Pflege

Das Gerät sollte täglich trocken gereinigt oder mit einem nebelfeuchten Tuch abgerieben werden. Nach einer feuchten Reinigung gut trocknen, um Schimmelbildung, unkontrolliertes Keim- und Bakterienwachstum und damit eine Kontamination des Geschirrs zu vermeiden.

Alle Tassenstapler haben einen Bodenablauf unterhalb der Stapelröhre, der zum Entfernen von Geschirrbruch oder versehentlich in das Gerät gefallenen Gegenständen vorgesehen ist. Gegenstände können mit einem Staubsauger oder einer Greifhilfe entfernt werden.

Die Kunststoff-Abdeckhauben können manuell mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Bei starker Verunreinigung ist auch die Reinigung in einer gewerblichen Geschirrspülmaschine möglich. Es sind für Polycarbonat geeignete handelsübliche Spül- und Klarspülmittel zu verwenden.

7.4 Spezielle Pflegeanweisungen

Die Korrosionsbeständigkeit der nichtrostenden Stähle beruht auf einer Passivschicht, die an der Oberfläche bei Zutritt von Sauerstoff gebildet wird. Der Sauerstoff der Luft reicht zur Bildung der Passivschicht bereits aus, so dass durch mechanische Einwirkung eingetretene Störungen selbsttätig wieder behoben werden.

Die Passivschicht bildet sich schneller aus bzw. neu, wenn der Stahl mit sauerstoffhaltigen Wasser in Berührung kommt. Die Passivschicht kann chemisch geschädigt oder gestört werden durch reduzierend wirkende (sauerstoffverbrauchende) Mittel, wenn sie konzentriert oder bei hohen Temperaturen auf den Stahl treffen.

Solche aggressiven Stoffe sind z.B.:

- salz- und schwefelhaltige Stoffe
- Chloride (Salze)
- Würzkonzentrate (z.B. Senf, Essigessenz, Würztabletten, Kochsalzlösungen)

Weitere Schädigungen können entstehen durch:

- Fremdrost (z.B. von anderen Bauteilen, Werk ugen oder Flugrost)
- Eisenteilchen (z.B. Schleifstaub)
- Berührung mit Nichteisenmetallen (Elementbildung)
- Mangel an Sauerstoff (z.B. kein Luftzutritt, sauerstoffarmes Wasser).

Allgemeine Arbeitsgrundsätze für die Behandlung von Geräten aus „Edelstahl rostfrei“:

- Halten Sie die Oberfläche von Geräten aus nichtrostendem Stahl immer sauber und für die Luft zugänglich.
- Verwenden Sie handelsübliche Reinigungsmittel für Edelstahl. Zur Reinigung dürfen keine bleichenden und chlorhaltigen Reinigungsmittel verwendet werden.
- Entfernen Sie Kalk- Fett-, Stärke- und Eiweißschichten täglich durch Reinigen. Unter diesen Schichten kann durch fehlenden Luftzutritt Korrosion entstehen.
- Entfernen Sie nach jeder Reinigung sämtliche Reinigungsmittelrückstände durch gründliches Abwischen mit reichlich frischem Wasser. Danach sollte die Oberfläche sorgfältig getrocknet werden.
- Bringen Sie Teile aus nichtrostendem Stahl nicht länger als unbedingt erforderlich mit konzentrierten Säuren, Gewürzen, Salzen usw. in Berührung. Auch Säuredämpfe, die sich beim Fliesenreinigen bilden, fördern die Korrosion von „Edelstahl rostfrei“.
- Vermeiden Sie, die Oberfläche des nichtrostenden Stahls zu verletzen, insbesondere durch andere Metalle als nichtrostenden Stahl.
- Durch Fremdmetallreste bilden sich kleinste chemische Elemente, die Korrosion verursachen können. Auf jeden Fall sollte ein Kontakt mit Eisen und Stahl vermieden werden, weil das zu Fremdrost führt. Kommt nichtrostender Stahl mit Eisen (Stahlwolle, Späne aus Leitungen, eisenhaltiges Wasser) in Berührung, kann dies der Auslöser von Korrosion sein. Verwenden Sie deshalb zur mechanischen Reinigung ausschließlich Edelstahlwolle oder Bürsten mit Natur-, Kunststoff oder Edelstahlborsten. Stahlwolle oder Bürsten mit unlegiertem Stahl führen zu Fremdrost durch Abrieb.

8 Ersatzteile und Zubehör

8.1 Einleitung

Servicearbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Defekte Komponenten sollten nur durch Originalteile ersetzt werden.

Geben Sie im Kundendienstfall und bei der Ersatzteilbestellung immer die auf dem Typenschild angeführten Daten und die entsprechenden Artikelnummern an.

8.2 Ersatzteil- und Zubehörliste

EBR/70-120 | EBR/100-150

Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
014040101	Zugfeder	Edelstahl 10 Gramm	
014040164	Zugfeder	Edelstahl 5 Gramm	
4510022	Stecker	Geräte- Einbau 2p PE 10A UL	
91010530	Plattform	kompl., für EBR/70-120	
91018976	Plattform	kompl., für EBR/100-150	
91002458	Tragrahmen	kompl., für EBR/70-120	
91019049	Tragrahmen	kompl., für EBR/100-150	
91011080	Tellerführung	kompl., mit Abstandswinkel	

EBRH/70-120 | EBRH/100-150

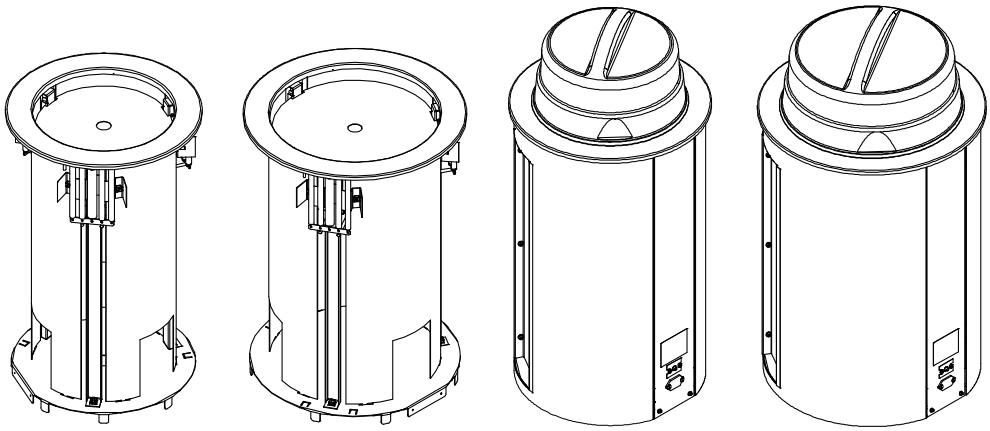
Ersatzteilartikelnummer	Artikelbezeichnung	Typ	Anz.
014128901	Anschlusskabelset		
0162201	Abdeckhaube	Polycarbonat, für EBRH/70-120	
0162202	Abdeckhaube	Polycarbonat, für EBRH/100-150	
014040101	Zugfeder	Edelstahl 10 Gramm	
014040164	Zugfeder	Edelstahl 5 Gramm	
4510022	Stecker	Geräte- Einbau 2p PE 10A UL	
4001214-02	Thermostat	20-85°C, 1S Kl. 870	
91010879	Heizung	Edelstahl 230 V 200W 8,5/836 U	
91095077	Begrenzer	Temp.-Sicherheit 90°C 2Ö	
91010530	Plattform	kompl., für EBRH/70-120	
91018976	Plattform	kompl., für EBRH/100-150	
91002458	Tragrahmen	kompl., für EBRH/70-120	
91019049	Tragrahmen	kompl., für EBRH/100-150	
91011080	Tellerführung	kompl., mit Abstandswinkel	

Folgende Steckertypen können bei Tassenstaplern verwendet werden:

- 2-poliger Schuko-Winkelstecker (Standard)
- CEE-Stecker 230 V - 16 A - 3 Pol in Deutschland auf Wunsch, in der Schweiz Standard
- 3-poliger britischer Netzstecker nach BS 1363 A für Großbritannien und Hong Kong

HUPFER®

Operating Instructions



Cup Dispenser

EBR/70-120 | EBR/100-150 | EBRH/70-120 | EBRH/100-150

91285809_A0

1 Introduction

1.1 Appliance Information

Appliance designation	Cup Dispenser
Appliance type/ -s	EBR/70-120 | EBR/100-150 | EBRH/70-120 | EBRH/100-150
Manufacturer	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld PO 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Read these operating instructions carefully before the first operation of the appliance.

Ensure that sources of danger and possible faulty operations have been pointed out to the operating staff.

Subject to modifications

The products covered by these operating instructions have been developed taking into consideration the requirements of the market and the latest technology. HUPFER® reserves the right to modify the products and appertaining technical documentation in so far as the modifications are in the name of technological progress. The data and weights as well as the description of performance and functions assured in the order confirmation as binding are always decisive.

Manual edition
91285809_A0

1.2 Table of Contents

1 Introduction 2
1.1 Appliance Information 2
1.2 Table of Contents 3
1.3 List of Abbreviations 5
1.4 Definitions of Terms 6
1.5 Orientation Guide 6
1.6 Notes on Use of Manual 7
1.6.1 Notes on the manual structure 7
1.6.2 Notes and their illustrations used in the chapters 7
2 Safety Instructions 8
2.1 Introduction 8
2.2 Warning Symbols Used 8
2.3 Safety Instructions for Appliance Safety 8
2.3.1 Safety instructions for all appliances 8
2.3.2 Additional safety instructions for heated appliances 9
2.4 Safety Instructions for Cleaning and Care 9
2.5 Safety Instructions for Troubleshooting 9
2.6 Notes on Specific Hazards 9
3 Description and Technical Data 10
3.1 Performance Description 10
3.2 Intended Use 10
3.3 Improper Use 10
3.4 Appliance Description 10
3.4.1 View of the appliance 10
3.4.2 Appliance Description 11
3.5 Technical Data 11
3.6 Rating Plate 12
4 Transport, Assembly, Putting into Operation and Decommissioning 13
4.1 Transport 13
4.2 Assembly 13
4.2.1 Unheated appliances (EBR/70-120 | EBR/100-150) 13
4.2.2 Heated appliances (EBRH/70-120 and EBRH/100-150) 14
4.3 Putting into Operation 16
4.4 Storage and Recycling 17
5 Operation 18
5.1 Arrangement and Function of the Operating Elements 18
5.2 Adjustment of the Cup Dispenser 18
5.2.1 Spring adjustment 18
5.2.2 Calculating the capacity for cup dispensers 20
5.3 Operation 21

5.3.1 Switching on the appliance 21
5.3.2 Loading the appliance 22
5.4 Measures at the End of Operation 22

6 Fault Detection and Troubleshooting 23
6.1 Safety Measures 23
6.2 Notes on Troubleshooting 23
6.3 Fault and Action Table 23

7 Cleaning and Care 24
7.1 Safety Measures 24
7.2 Hygiene Measures 24
7.3 Cleaning and Care 24
7.4 Special Care Instructions 25

8 Spare Parts and Accessories 26
8.1 Introduction 26
8.2 Spare Parts and Accessories List 26

1.3 List of Abbreviations

Abbreviation	Definition
BGR	Rule of the Professional Association
BGV	Regulation of the Professional Association
CE	Communauté Européenee European Community
DIN	Deutsches Institut für Normung German Institute for Standardisation, technical regulations and technical specifications
EC	European Community European Union
EN	European Standard Harmonised standard for the EU market
E/V	Spare and wearing part
IP	International Protection. The abbreviation IP and a further two-digit index specify the protection class of a housing.

The first digit:: Protection against ingress of solid foreign objects		The second digit: Protection against ingress of water	
0	No protection against contact, no protection against ingress of solid foreign objects	0	No protection against ingress of water
1	Protection against contact with any large surface of the body such as the hand, protection against ingress of foreign objects ∅ > 1.97" (50 mm)	1	Protection against vertically falling water drops
2	Protection against contact with the fingers, protection against ingress of foreign objects ∅ > 0.5" (12 mm)	2	Protection against dripping water (at any angle up to 15° from the vertical)
3	Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of ∅ > 0.1" (2.5 mm) protection against foreign objects ∅ > 0.1" (2.5 mm)	3	Protection against water drips at any angle up to 60° from the vertical
4	Protection against contact with tools, thick wires or similar objects of ∅ > 0.04" (1 mm), protection against foreign objects ∅ > 0.04" (1 mm)	4	Protection against water splashing from any direction
5	Protection against contact, protection against dust deposits inside	5	Protection against water jets (projected by a nozzle) at any angle
6	Complete protection against contact, protection against ingress of dust	6	Protection against temporary flooding
		7	Protection against ingress of water during temporary immersion
		8	Protection against pressurised water during continuous immersion

LED	Light Emitting Diode Light diode

1.4 Definitions of Terms

Term	Definition
Authorised specialist	An authorised specialist is a specialist that has been trained by the manufacturer, an authorised service dealer or a company assigned by the manufacturer.
Cover	A bell-shaped cover for keeping food warm on plates and dishes.
Cook&Chill Kitchens	"Cook and Chill": Kitchens where warm food after being cooked is chilled as quickly as possible.
Cook&Serve Kitchens	"Cook and Serve": Kitchens where warm food is served immediately after being cooked or kept warm until it is consumed.
Element formation	Also: contact corrosion. Occurs when different noble metals are in close contact with each other. This happens when a corrosive medium is between both metals, as for example water or even air humidity.
Specialist	A specialist is a person who can evaluate work assigned and can individually recognise any possible dangers due to professional training, specialist knowledge and experience as well as knowledge of the respective guidelines.
Lift	A movement, for example a vertical movement of the stacking platform from bottom to top.
Control	Compare with certain conditions and/or characteristics such as damage, leaks, filling levels, heat.
Convection	Physical properties or mass transfer (e.g. heat or cold) through currents in gases and liquids.
Corrosion	The chemical reaction of a metallic material with its surroundings, e.g. rust.
Machine safety	The term of machine safety means all the measures used to avert injury to persons. The basis for this are national as well as EC-wide valid directives and laws for protecting users of technical devices and systems.
Passive layer	A non-metallic protective layer on a metallic material that prevents or slows down material corrosion.
Check	Compare with certain values such as weight, torque, content, temperature.
Qualified person, qualified staff	Qualified personnel are persons who due to their professional training, experience and instruction as well as their knowledge of the respective standards, guidelines, accident prevention regulations and operating conditions have been authorised by a person responsible for system safety to carry out required activities and can recognise and prevent any possible danger (definition of specialists according to IEC 364).
Schuko®	The abbreviation of the German term "Protective contact" that indicates a system of domestic plugs and sockets equipped with protective earthed contacts used in most of Europe.
Instructed persons	An instructed person is a person who has been instructed on the possible risks resulting from improper behaviour when carrying out the assigned task as well as on the necessary protective equipment and protective measures and trained for this task if necessary.

1.5 Orientation Guide

The front

"The front" means the side of the appliance where it is loaded.

The rear

The side named "the rear" means the opposite side of the front side (the front).

The right

The side named "the right" means the side at the right hand side of the front side (the front).

The left

The side named "the left" means the side at the left hand side of the front side (the front).

1.6 Notes on Use of Manual

1.6.1 Notes on the manual structure

This manual is structured in functional and task orientated chapters.

1.6.2 Notes and their illustrations used in the chapters

DANGER	**Brief description of danger**
	There is an imminent danger to life and limb of the user and / or third parties when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a symbol and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.

WARNING	**Brief description of danger**
	There is an indirect danger to life and limb of the user and / or third parties when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a symbol and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.

ATTENTION	**Brief description of danger**
	There is a potential risk of injury or damage to property when the instructions are not followed precisely or the circumstances described are not taken into account. The type of danger is indicated by a general sign and explained in the accompanying text in more detail. In this example the general sign of danger is used.

NOTE	**Brief description of additional information**
	Attention is pointed to special conditions or additional important information on the respective subject.

INFO	**Short title**
	Contains additional information on work assisting features or recommendations on the respective subject.

2 Safety Instructions

2.1 Introduction

The chapter on safety instructions describes the risks associated with the appliance in terms of product liability (according to the EU Directive).

2.2 Warning Symbols Used

Symbols are used in these operating instructions to point out the dangers that can occur while operating or cleaning the appliance. In both cases, the symbol provides information on the type and circumstances of danger.

The following symbols can be used:

	General hazardous area
	Hazardous electrical voltage
	Risk of hand injuries
	Risk of crushing
	Risk of hot surfaces
	Wear hand protection

2.3 Safety Instructions for Appliance Safety

Safe operation of the appliance depends on appropriate and thorough use. Negligent handling of the appliance can lead to danger to life and limb of the user and / or third parties as well as hazards to the appliance itself and the other operator's property.

2.3.1 Safety instructions for all appliances

The following points are to be observed to ensure the appliance safety:

- The appliance may only be operated when it is in perfect condition with regards to technical standards.
- All the operating and actuating elements must be in a perfect and functionally reliable condition with regards to technical standards.
- Modifications or retrofits of the equipment are only permitted in consultation with the manufacturer and on receipt of his written agreement.
- In no case may people sit or stand on the appliance.
- Before loading, the crockery dispensing height must be adjusted to the kind of crockery used.
- To avoid injuries to the hands, care should always be taken to ensure that the crockery dispensing height does not fall below the upper rim of the housing.
- Never push the stacking platform down manually into the stacking compartment (e.g. for cleaning). There is a risk of injury, if the stacking platform is released.
- If a crockery stack is too high, do not push it down forcibly using the covers. There is a risk of injury, if the locking is released.

2.3.2 Additional safety instructions for heated appliances

- The heated appliances can only be operated by instructed specialists and kitchen staff and under continuous supervision.
- Heated cup dispensers are intended for dispensing heated crockery. Their use for cooking food and keeping it warm or for room heating is not permitted.
- The crockery temperatures can exceed the permitted maximum temperatures of 149°F (65°C) for touchable appliance surfaces. Always wear protective gloves when dispensing hot crockery. Risk of burning.
- During operation of the appliance, never reach into it and touch the heating element with the fingers. Risk of burning.
- Plastic crockery, top and bottom parts of plastic insulated sets and plastic-coated items for keeping food warm should not be stored nor warmed up in heated cup dispensers. Owing to the high temperatures of the heating elements, the plastics can melt and catch fire.

2.4 Safety Instructions for Cleaning and Care

The following points must be observed when carrying out any cleaning and maintenance operations:

- For reasons of hygiene the cleaning instructions must be strictly observed.
- For cleaning, the appliance must be out of operation and cooled down sufficiently.
- Do not clean the appliance with steam-jet or high-pressure washers. The appliance must be taken out of operation and switched off at the mains beforehand in any area where steam-jet or high-pressure washers are to be used.
- Even appliances without an electrical connection should not be cleaned with running water or pressurised water.

2.5 Safety Instructions for Troubleshooting

The following points shall be observed when carrying out any maintenance and troubleshooting operations:

- All troubleshooting work should only be carried out by authorised specialists.
- When carrying out troubleshooting work, it must be ensured that the appliance is switched off. When operating on the electrical installation, the appliance is to be switched off at the mains and secured against reactivation.
- The local applicable Accident Prevention Regulations must be observed.
- Defective components should only be replaced with original parts.

2.6 Notes on Specific Hazards

Electrical energy

- All work on the electrical installations should only be carried out by a certified electrician or by authorised specialists under supervision and monitoring of a certified electrician according to the applicable electro-technical regulations.
- The appliances on which inspection, maintenance and troubleshooting work is performed must be disconnected from the power supply and secured against reactivation when the voltage is not required for this kind of work. This must only be carried out by a certified electrician.

3 Description and Technical Data

3.1 Performance Description

Cup dispensers are intended for installation in worktops and are used in the field of catering establishments and the food service industry.

They are used mainly for storage of round crockery items (cups, glasses and mugs) ready for use on food distribution belts or on self-service counters in bistros or cafeterias.

Depending on the purpose, the built-in appliances are available in different sizes, heated or unheated.

3.2 Intended Use

Cup dispensers are only intended for dispensing clean and round crockery items made of porcelain or toughened glass.

Depending on the model, the loaded crockery items can be heated up.

The intended use means the predetermined procedures, compliance with the indicated specifications and use of the delivered or additionally available original accessories.

Any other use of the appliance is considered as unintended use.

3.3 Improper Use

It is not permitted to load the cup dispenser with other loads as given.

In no case may people sit or stand on the appliance.

Moreover, it is not permitted to use the cup dispensers for cooking food or keeping it warm and for room heating.

No liability is assumed and no warranty claims can be submitted for damages caused by improper use.

3.4 Appliance Description

3.4.1 View of the appliance

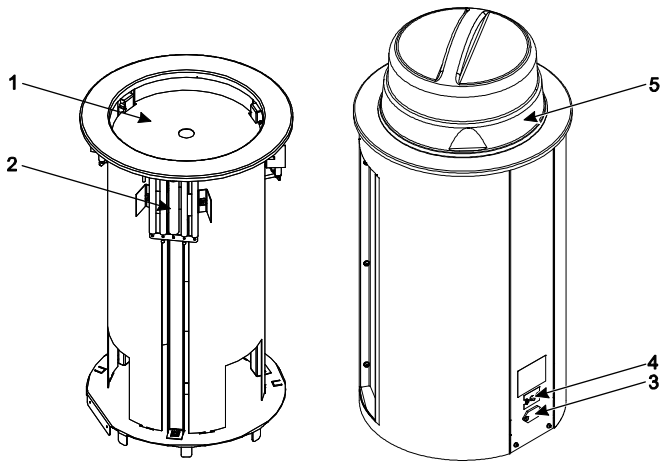


Figure 1 View of the appliance EBR and EBRH

1 Stacking platform
2 Attachment bar with adjustable springs
*heated appliances only
3 Connecting socket for appliance plug*
4 Temperature regulation
5 Cover*

3.4.2 Appliance Description

Cup dispensers accommodate clean crockery items made of porcelain or toughened glass on an adjustable, spring-loaded stacking platform. Owing to the use of special springs, crockery items are moved automatically and constantly over the entire lift upwards to a uniform dispensing height.

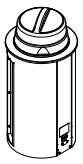
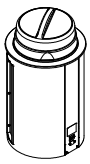
All cup dispensers are universally adjustable appliances with the diameters, stack heights and weights given below.

Appliances with electric heating preheat the crockery items or heat them up to a preset temperature.

The operating temperature can be continuously set on the heated cup dispensers. The controller can be adjusted as required when using built-in appliances.

The covers made of plastic protect the crockery against dust and condensed water even during relatively long periods of temporary storage. Using a cover in the heated appliances lowers the heat loss upwards and reduces the heating time of the inserted crockery or delays the cooling of pre-warmed crockery. The cover is included in the scope of delivery of the heated models.

3.5 Technical Data

	Dim.	EBR/70-120	EBR/100-150	EBRH/70-120	EBRH/100-150
View of the appliance					
Own weight	lbs (kg)	18.7 (8.5)	22 (10)	37.5 (17)	41.9 (19)
Payload	lbs (kg)	88.2 (40)	101.4 (46)	101.4 (46)	101.4 (46)
Permitted total weight	lbs (kg)	106.9 (48.5)	123.5 (56)	138.9 (63)	143.3 (65)
Overall dimensions Ø x h without cover	in (mm)	15.7 x 25.6" (400 x 650)	18.5 x 25.6" (470 x 650)	15.7 x 25.6" (400 x 650)	18.5 x 25.6" (470 x 650)
Overall dimensions Ø x h with cover	in (mm)	-	-	15.7 x 32.3" (400 x 820)	18.5 x 32.3" (470 x 820)
Installation		from the top by means of support frames	from the top by means of support frames	from the top by means of support frames	from the top by means of support frames
Worktop cutout	in (mm)	Ø 15.2" (385)	Ø 17.9" (455)	Ø 15.2" (385)	Ø 17.9" (455)
Stacking platform	in (mm)	Stainless steel, Ø 11" (280)	Stainless steel, Ø 13.8" (350)	Stainless steel, Ø 11" (280)	Stainless steel, Ø 13.8" (350)
Crockery guide		self-guiding crockery stacks	self-guiding crockery stacks	self-guiding crockery stacks	self-guiding crockery stacks
Cup size	in (mm)	Ø 2.8-4.7" (70-120)	Ø 3.9-5.9" (100-150)	Ø 2.8-4.7" (70-120)	Ø 3.9-5.9" (100-150)
Stack height without cover	in (mm)	19.3" (490)	19.3" (490)	19.3" (490)	19.3" (490)
Stack height with cover	in (mm)	24.4" (620)	24.4" (620)	24.4" (620)	24.4" (620)
Capacity (depending on stack height of crockery)		up to 64 (without cover) up to 72 (with cover)	up to 98 (without cover) up to 104 (with cover)	up to 64 (without cover) up to 72 (with cover)	up to 98 (without cover) up to 104 (with cover)
Number of crockery stacks		3-8	3-8	3-8	3-8

	Dim.	EBR/70-120	EBR/100-150	EBRH/70-120	EBRH/100-150
Heating		-	-	Stainless steel tubular heating element	Stainless steel tubular heating element
Thermostat setting	°F (°C)	-	-	68-185 (20-85)	68-185 (20-85)
Maximum crockery temperature	°F (°C)	-	-	158 (70)	158 (70)
Temperature setting		-	-	continuous	continuous
Heat insulation		-	-	special insulation	special insulation
Electrical connection		-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Power requirement	kW	-	-	0.6	0.6
Protection class		-	-	IPX4	IPX4

The corresponding test marks can be found on our homepage at www.hupfer.de.

3.6 Rating Plate

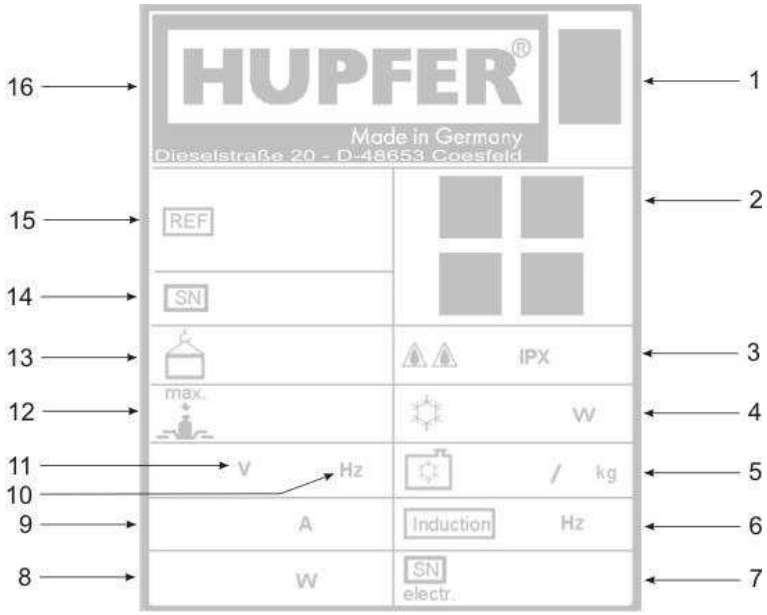


Figure 2 Rating plate

1	Disposal of old appliances	9	Nominal current
2	Certificates/label	10	Frequency
3	Protection class	11	Nominal voltage
4	Chilling capacity	12	Payload
5	Coolant	13	Own weight
6	Induction frequency	14	Serial number/Order number
7	Current serial number	15	Item and brief description
8	Electric power	16	Manufacturer

4 Transport, Assembly, Putting into Operation and Decommissioning

4.1 Transport

ATTENTION	Appliance damages caused by improper transport
	In the case of off-site transport in a vehicle such as a lorry, the appliances should be secured properly. If the appliances are not secured properly, there is a risk of damage to property and persons caused by squashing. During transport, secure all the individually standing appliances using corresponding transport securing devices.

4.2 Assembly

The following section describes the assembly of the cup dispenser.

Primarily, the unheated appliances EBR/70-120 and EBR100-150 are described that do not require any electrical installations after the assembly.
Subsequently, there follows the assembly description of the heated appliances EBRH/70-120 and EBRH/100-150, that must be connected to the power supply after the assembly.

4.2.1 Unheated appliances (EBR/70-120 | EBR/100-150)

NOTE	Appliance location
	Built-in appliances may only be used after being retrofitted or built-in (e.g. in a cabinet).

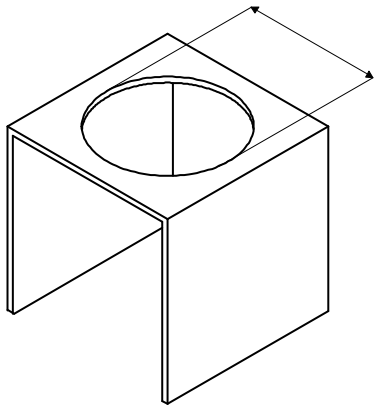


Figure 3 Worktop cut-out

Step 1: Preparation

- Prepare the worktop cut-out.
  The cut-out dimension for the **EBR/70-120** is 15.2" (385 mm) (diameter).
  The cut-out dimension for the **EBR/100-150** is 17.9" (455 mm) (diameter).
- Remove the protective plastic film from the metal plates.

INFO	Disposal of packing material
	The packing consists of recyclable materials and can be disposed of appropriately. Thereby, the different materials are to be separated and disposed in an environmentally compatible manner. In any case, the local bodies responsible for disposal are to be involved for this purpose.

Step 2: Installation

EBR/70-120

- Insert the appliance into the worktop cut-out from above and fasten it.

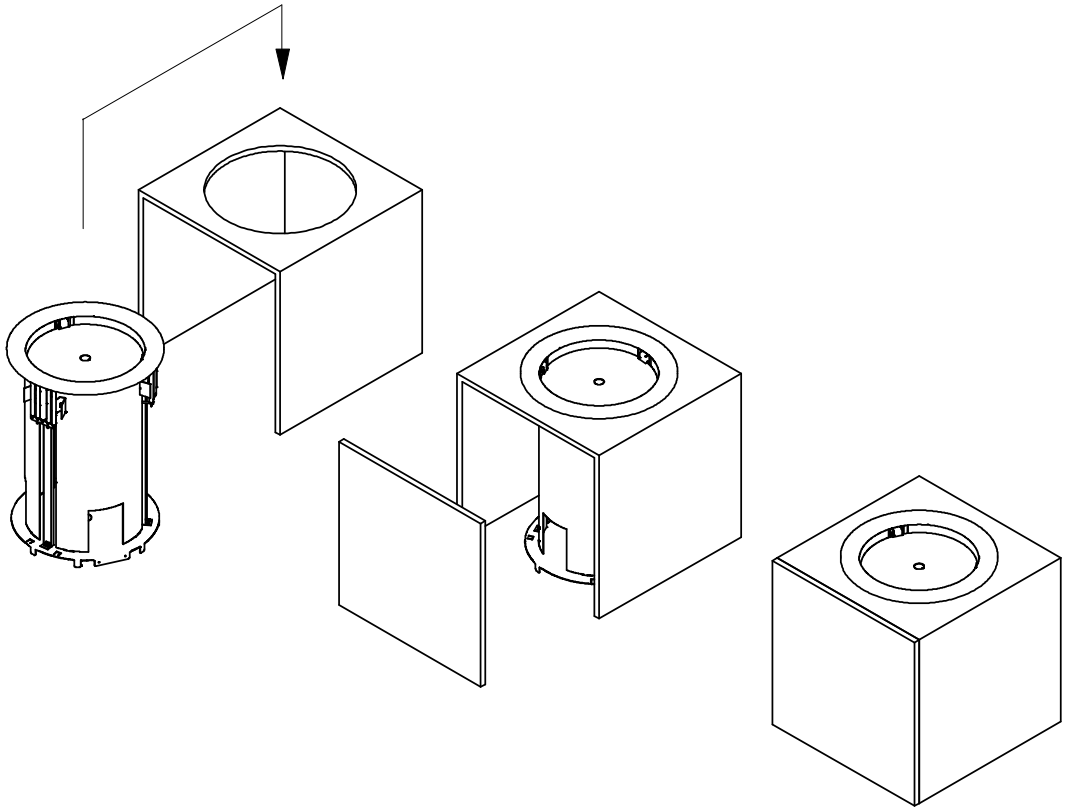


Figure 4 Assembly instructions

4.2.2 Heated appliances (EBRH/70-120 and EBRH/100-150)

DANGER	Hazardous electrical voltage
	The electrical voltage may be considerably dangerous to limb and life of persons and lead to injuries. All work on the electrical installations should only be carried out by a certified electrician or by authorised specialists under supervision and monitoring of a certified electrician according to the applicable electro-technical regulations.

ATTENTION	Risk of hot surfaces
	The internal surfaces and base plates of the heated appliances can become hot during and/or after the operation. The heated appliances should not come into contact with light inflammable materials. Ensure that there is enough space between the housing and cladding required for air circulation.

NOTE	Appliance location
	The built-in appliances may only be put into operation after being retrofitted or built-in (e.g. in a cabinet).

There is a connecting cable set with a wiring diagram attached to the built-in heated appliances.
The set consists of a connecting lead with a Schuko® plug and a connecting lead with a mains plug fitted on the appliance. The connecting leads are wired up via the on/off switch with an integrated indicator light.

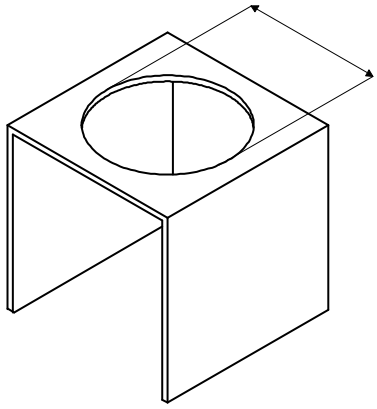


Figure 5 Worktop cut-out

Step 1: Preparation

- Prepare the worktop cut-out.
  The cut-out dimension for the **EBR/70-120** is 15.2" (385 mm) (diameter).
  The cut-out dimension for the **EBR/100-150** is 17.9" (455 mm) (diameter).

Step 1: Preparation

- Prepare cut-outs in the worktop and the front cladding corresponding to the indicated dimensions.
  The worktop cut-out dimensions are given in inch (mm) as shown in the corresponding drawing of the built-in appliance.
  The cut-out dimension for the switch is 1.2" x 0.9" (30x22 mm).
- Remove the protective plastic film from the metal plates.

INFO	Disposal of packing material
	The packing consists of recyclable materials and can be disposed of appropriately. Thereby, the different materials are to be separated and disposed in an environmentally compatible manner. In any case, the local bodies responsible for disposal are to be involved for this purpose.

Step 2: Installation

NOTE	Presetting the operating temperature
	In contrast to the mobile appliances with the switch and controller arranged next to each other, the switch of the built-in appliance can be placed anywhere on the front side. Under these circumstances, the controller is no longer accessible for operating after the installation. Ensure that the desired temperature is set on the thermostat before the installation.

- Insert the appliance into the worktop cut-out and fasten it.

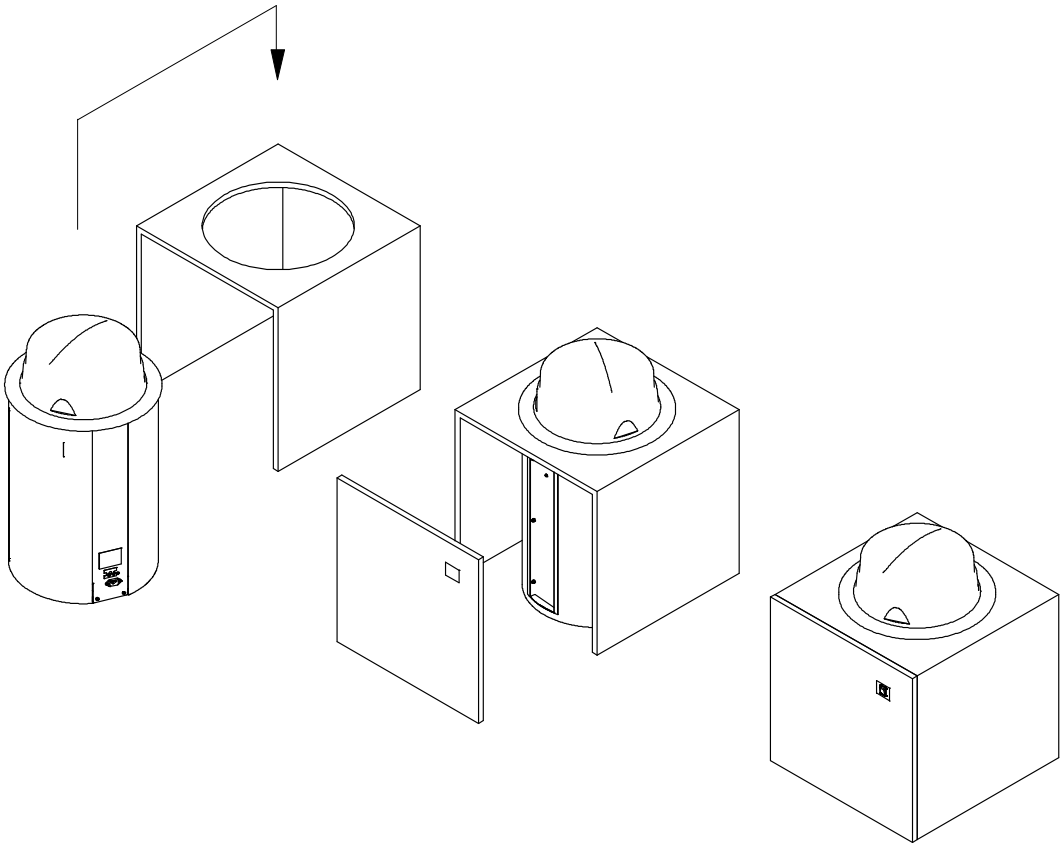


Figure 6 Assembly instructions

Step 3: Connect

- Connect the appliance according to the wiring diagram: Insert the appliance plug of the connecting lead set into the socket of the cup dispenser and the mains plug of the connecting lead set into the on-site power supply socket.
- Put thermally insulating plates around the appliance.

The appliance is ready to be put into operation.

4.3 Putting into Operation

Before the appliance is put into operation it must be clean and dry.

The function of the operating elements and heating in the heated appliances must be checked before putting them into operation.

4.4 Storage and Recycling

Temporary storage must take place in a dry and frost-free environment. The cup dispenser must be kept covered with a suitable covering material to be protected against dust ingress.

The cup dispenser kept in the storage location must be checked for damages and corrosion every 6 months.

NOTE	Condensed water formation
	Ensure that there is sufficient ventilation and no large temperature fluctuations in the storage location to avoid condensed water formation.

Before the appliance is taken back into operation it must be clean and dry.

If the cup dispenser is required to be recycled, all the heating devices (if available) must be removed safely and completely, the recyclable materials must be separated properly and disposed in an environmentally compatible manner according to the Waste Disposal Regulations.
In any case, the local bodies responsible for disposal are to be involved for this purpose.

5 Operation

5.1 Arrangement and Function of the Operating Elements

NOTE	Presetting the operating temperature
	In contrast to the mobile appliances with the switch and controller arranged next to each other, the switch of the built-in appliance can be placed anywhere on the front side. Under these circumstances, the controller is no longer accessible for operating after the installation. Ensure that the desired temperature is set on the thermostat before the installation.

The On/Off switch of the appliance is located on the front of the cover of the heated cup dispensers. An indicator light integrated into the switch shows, whether the appliance is ready to be operated.

5.2 Adjustment of the Cup Dispenser

WARNING	Risk of hot surfaces
	The internal surfaces of the heated appliances and the base plates can become hot during operation and only cool down slowly in the air. To adjust the stacking platform, allow the appliance to cool down sufficiently with the cover removed.

The adjustments should only be carried out on the appliances which are switched off, disconnected from the power supply and cooled down (room temperature).

Before work starts, it is always necessary to check whether the cup dispenser to be operated is correctly set for the crockery to be used.

The following functions are to be checked separately:

- The dispensing height, so that the staff cannot suffer injury or become trapped and no breakage of crockery can occur.

Basically, the appliance must be adjusted if at least one of the following crockery parameters alters:

- Diameter
- Height
- Stack height
- Weight.

5.2.1 Spring adjustment

ATTENTION	Damage to persons and property due to improper adjustment
	When the dispensing height is exceeded, there is a risk of accident or injury due to tipping of the crockery stack and breakage of dishes. If the level falls below the dispensing height, injuries to the fingers due to squashing can occur when removing dishes. Adjust appropriately the dispensing height by hooking or unhooking the springs. When adjusting springs on sharp edges, pay particular attention to the ends of the tension springs. Act carefully.

Before loading the appliance, the dispensing height must be adjusted to the kind of crockery used. The dispensing height is adjusted by hooking or unhooking tension springs. So long as the same kind of crockery is always used, the dispensing height only needs to be set once.

The dispensing height must be adjusted so that over the entire lift the uppermost item of crockery is constantly moved upwards to a uniform dispensing height between 1.6" (4 cm) and 2.4" (6 cm) above the upper rim of the housing.

Step 1 - Checking the spring adjustment

- Load a stack of 15 to 20 items on to the stacking platform to test the dispensing height.
- Wait for a reaction.

If the dispensing height of the crockery stack is about 1.97" (5 cm) above the upper edge of the appliance, the spring system is adjusted correctly.

If the crockery stack drops down only a little or not at all, the dispensing height must be altered by adjusting the springs.

Step 2 - Altering the spring adjustment

The dispensing height is adjusted by hooking or unhooking tension springs on two attachment bars. The springs are arranged in groups of 5, where 1 is a base spring (2) and 4 are adjustable springs (1) with lower tension.

Figure 7 Attachment bar with tension springs

If the dispensing height is too high, adjustable springs must be unhooked.
If the dispensing height is too low, adjustable springs must be added.

Procedure for setting the springs:

- Take the inserted crockery items out of the cup dispenser (if available).
- Hook or unhook adjustable springs uniformly in all groups of springs.
- Preferably unhook the adjustable springs. Always leave the base springs inserted, if possible. Always unhook the springs on the lower attachment bar.

Both steps must be repeated as often as possible, until the dispensing height is in the range from 1.57" (4 cm) to 2.36" (6 cm). So long as the same kind of crockery is always used, the dispensing height only needs to be set once.

NOTE	Arrangement of the springs
	A symmetrical arrangement of springs between the attachment bars is necessary for guiding the stacking platform uniformly and without friction. A slightly asymmetrical arrangement of springs within an attachment bar does not pose any problem.

NOTE	Spring system
	Since all the cup dispensers are designed for a maximum crockery load, the available spring system of the appliances is entirely sufficient for all usual crockery items. Owing to the base springs with higher tension, the unheated cup dispensers are also unsuitable for plastic items.

5.2.2 Calculating the capacity for cup dispensers

The total capacity of a cup dispenser depends on the kind of crockery loaded.

All the leading manufacturers give the necessary data for calculating the intermediate stack height in the following manner:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Intermediate stack height
H_1: Height of the first crockery item
H_n: Height of n crockery items
n: Number of crockery items

C
apacity per crockery stack can be calculated together with the stack height H_S of the cup dispenser:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Items per crockery stack
H_S: Stack height of the cup dispenser

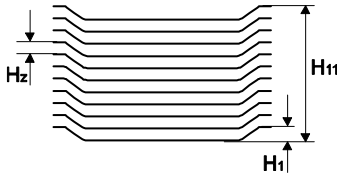


Figure 8 Intermediate stack height H_z of 11 crockery items

Example:

$$H_Z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11{,}2 \text{ mm}$$

H_1= 1.1" (28 mm): Height of the first crockery item
H_{11}= 5.5" (140 mm): Height of 11 crockery items
t= 11: Number of crockery items
H_S = 24.6" (625 mm): Stack height

$$K = \frac{(625 - 28)}{11{,}2} + 1 = 54 \text{ Teile}$$

So 54 crockery items can be stacked into the stacking compartment.

5.3 Operation

Before the appliance is put into operation it must be clean and dry.

Before work starts, it is always necessary to check whether the cup dispenser is adjusted correctly for the crockery to be used.

- The correct dispensing height must be ensured, so that the staff cannot suffer injury or become trapped and no breakage of crockery can occur.

Use of the cover

ATTENTION	Risk of injury
	If a crockery stack is too high, do not use the covers to push it down forcibly. There is a risk of injury when the cover is removed.

NOTE	Use of the cover
	The cover ensures effective protection against ingress of dust and condensed water even during relatively long periods of temporary storage. Using the cover in the heated appliances lowers the heat loss upwards and reduces the heating time of the inserted crockery or delays the cooling of pre warmed crockery.

5.3.1 Switching on the appliance

NOTE	Heated appliances
	Some parts of this section relate exclusively to the heated appliances and do not apply to the unheated models.

DANGER	Hazardous electrical voltage
	The electrical voltage may be considerably dangerous to limb and life of persons and lead to injuries. Only use the plug connection provided for this. The appliance should not be operated with a damaged connecting line or other visible damages. All work on the electrical installations should only be carried out by a certified electrician or by authorised specialists under supervision and monitoring of a certified electrician according to the applicable electro-technical regulations.

- Cover all the stacking compartments with covers to avoid heat loss.
- Switch on the appliance with the On/Off switch. The indicator integrated in the switch will light up to show that the appliance is ready for operation.

NOTE	Crockery temperature
	Depending upon the number and arrangement of the crockery stacks, the required temperature of the crockery with the cover on and an initial crockery temperature of at least 59 °F (15 °C) will be reached after 2 to 3 hours.

5.3.2 Loading the appliance

NOTE	Loading
	Before the crockery items are inserted, the stack height must be set correctly. Insert the items individually or in small safely manageable stacks.

ATTENTION	Breakage of crockery
	The maximum loading height of the crockery baskets must be about 0.1" to 0.2" (3 to 5 mm) below the upper rim, otherwise this can cause breakage of crockery. Do not stack the crockery items into the crockery baskets up to the upper edge of the crockery basket.

- Place the first items on the centre of the stacking platform and move it down slowly.
- Put the further items precisely onto the items already placed on the appliance.
- The maximum filling level is achieved, when the stacking platform does not lower anymore while loading further items.
- If no cover is used, the uppermost crockery item should not protrude more than 2.4" (6 cm) above the upper rim of the housing.

NOTE	Filling level
	A higher filling level is possible in the appliances used with the covers. Depending on the inherent stability of the items, they can be stacked up to the lower rim of the cover. However, in the heated models the crockery items resting above the upper rim of the appliance cannot be heated to the required temperature. The crockery with the cover should not protrude more than 5.1" (13 cm). Even when stationary, the cup dispenser must never be loaded beyond the permitted maximum value of 5.1" (13 cm).

Unloading crockery

WARNING	Risk of burning
	In the heated appliances the crockery temperatures can exceed the permitted maximum temperatures of 149 °F (65 □) for touchable appliance surfaces. Never reach into the appliance or touch the heating element with the fingers during the operation. Always wear protective gloves when dispensing hot crockery.

- Remove the cover and put it down.
- Unloading crockery items.
- Put the cover back on.

5.4 Measures at the End of Operation

WARNING	Risk of hot surfaces
	The internal surfaces of the appliance and the base plates can become hot during operation and only cool down slowly in the air. For cleaning, allow the appliance to cool down sufficiently with the cover removed and wear suitable protective gloves.

- Switch off the appliance with the On / Off switch.

6 Fault Detection and Troubleshooting

6.1 Safety Measures

DANGER	Hazardous electrical voltage
	The electrical voltage may be considerably dangerous to limb and life of persons and lead to injuries. Before looking for faults, switch off the appliance at the mains. Pull out the mains plug and insert it into the plug park provided.

6.2 Notes on Troubleshooting

Please check first whether there is an operating fault. You can eliminate some faults on your own.

Service work should only be carried out by authorised specialist staff.

Defective components should only be replaced with original parts.

In the event of after-sales service and when ordering spare parts specify the data given in the rating plate.

Inspection and maintenance intervals depend on the use of the appliance. Consult your dealer's after-sales service department.

Regular inspection and maintenance of the appliance prevent disruptions to operation and ensure safety.

6.3 Fault and Action Table

Fault	Possible cause	Action
Appliance does not become warm; indicator light does not come on.	Defective building fuses.	Check fuse and repair, if necessary.
Appliance does not become warm; indicator light does not come on.	Defective On / Off switch.	Switch off the appliance at the mains and have it checked and repaired by authorised specialist staff, if necessary.
Appliance does not become warm; indicator light does not come on.	Defective connecting cable or mains plug	Switch off the appliance at the mains and have it checked and repaired by authorised specialist staff, if necessary.
Appliance does not become warm; indicator light is on.	Thermostat is defective.	Take the appliance out of operation and have it checked and repaired by authorised specialist staff, if necessary.
Appliance becomes warm; indicator light does not come on.	Defective indicator light.	Take the appliance out of operation and have it checked and repaired by authorised specialist staff, if necessary.
Appliance becomes warm; indicator light does not come on.	Defective On / Off switch.	Take the appliance out of operation and have it checked and repaired by authorised specialist staff, if necessary.
Stacking platform does not move crockery items upwards to the dispensing height even with a low load.	Spring breakage	Replace defective springs by new ones

7 Cleaning and Care

7.1 Safety Measures

DANGER	Hazardous electrical voltage
	The electrical voltage may be considerably dangerous to limb and life of persons and lead to injuries. Before cleaning, switch off the appliance at the mains. Pull out the mains plug and insert it into the plug park provided.

WARNING	Risk of hot surfaces
	The internal surfaces of the appliance and the base plates can become hot during operation and only cool down slowly in the air. For cleaning, allow the appliance to cool down with the cover removed and wear suitable protective gloves.

ATTENTION	Do not clean with running water
	The appliance should not be cleaned with running water, steam-jet or high-pressure washers. The appliance must be taken out of operation and switched off at the mains beforehand in any area where steam-jet or high-pressure washers are to be used.

7.2 Hygiene Measures

The correct behaviour of the operating staff is decisive for optimal hygiene.

All persons must be informed about the locally valid hygiene regulations, observe them and comply with them.

Stick a waterproof plaster to cover wounds on the hands and arms.

Never sneeze or cough on clean crockery.

7.3 Cleaning and Care

The appliance must be cleaned dry daily or wiped with a damp cloth. Dry well the appliance after carrying out wet cleaning, in order to prevent the development of mould, uncontrolled growth of germs and bacteria and, consequently, contamination of the crockery.

All cup dispensers have a base outlet located below the stacking compartment that is provided for the removal of broken crockery or other objects, which have accidentally fallen down into the appliance. Objects can be removed by means of a vacuum cleaner or gripping tongs.

The plastic covers can be cleaned manually with a damp cloth. In the case of solid impurities, appliances can also be cleaned in a commercial dishwasher. Washing and rinsing agents suitable for polycarbonate should be used.

7.4 Special Care Instructions

The resistance to corrosion of stainless steels is based on a passive layer which is formed on the surface when oxygen is admitted. The oxygen in the air is sufficient for the formation of the passive layer, so that faults or damage to the passive layer can be remedied again automatically by mechanical action.

The passive layer develops or reforms more quickly when the steel comes into contact with flowing water containing oxygen. The passive layer can be chemically damaged or disrupted by agents having a reducing (oxygen-consuming) action when the steel comes into contact with them in concentrated form or at high temperatures.

Such aggressive substances are for example:

- substances containing salt and sulphur
- chlorides (salts)
- seasoning concentrates (e.g. mustard, vinegar essence, seasoning cubes, saline solutions

Further damages can occur due to:

- extraneous rust (e.g. from other components, tools or rust film)
- iron particles (e.g. grinding dust)
- contact with non-ferrous metals (element formation)
- lack of oxygen (e.g. no admission of air, low-oxygen water).

General working principles for the handling of appliances made of "refined stainless steel":

- Always keep the surface of appliances made from stainless steel clean and accessible to the air.
- Use cleaning agents suitable for stainless steel. No bleaching and chloride-containing cleaning agents should be used.
- Remove layers of lime scale, grease, starch and egg-white daily by cleaning. Corrosion can occur underneath these layers due to lack of air admission.
- After each cleaning operation remove all cleaning agent residues by rinsing thoroughly with copious fresh water. Afterwards, the surface should be thoroughly dried.
- Do not bring parts made from stainless steel into contact with concentrated acids, seasonings, salts etc. for longer than is absolutely necessary. Acid fumes which generate during cleaning of tiles also promote the corrosion of "refined stainless steel".
- Avoid damaging the surface of the stainless steel, particularly by metals other than stainless steel.
- Residues of extraneous metals produce extremely small amounts of chemical elements which can cause corrosion. In any case, contact with iron and steel should be avoided because that leads to extraneous rust. If stainless steel comes into contact with iron (steel wool, steel particles from pipes, water containing iron), this can be a trigger for corrosion. Therefore, for mechanical cleaning use exclusively refined steel wool or brushes with natural, plastics or refined steel bristles. Steel wool or brushes with unalloyed steel lead to extraneous rust due to abrasion.

8 Spare Parts and Accessories

8.1 Introduction

Service work should only be carried out by authorised specialist staff.

Defective components should only be replaced with original parts.

In the event of after-sales service and when ordering spare parts, always specify the data and corresponding part number indicated on the rating plate.

8.2 Spare Parts and Accessories List

EBR/70-120 | EBR/100-150

Spare part, part number	Item designation	Type	Qty.
014040101	Tension spring	Stainless steel 10 gr.	
014040164	Tension spring	Stainless steel 5 gr.	
4510022	Plug	Appliance installation 2p PE 10A UL	
91010530	Platform	compl., for EBR/70-120	
91018976	Platform	compl., for EBR/100-150	
91002458	Support frame	compl., for EBR/70-120	
91019049	Support frame	compl., for EBR/100-150	
91011080	Plate guide	compl., with spacer bracket	

EBRH/70-120 | EBRH/100-150

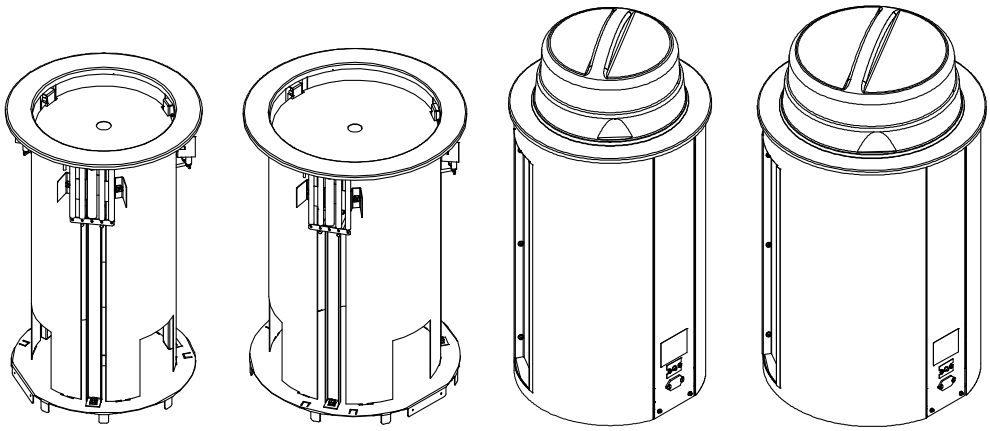
Spare part, part number	Item designation	Type	Qty.
014128901	Connecting cable set		
313.1 (0162201)	Cover	Polycarbonate, for EBRH/70-120	
0162202	Cover	Polycarbonate, for EBRH/100-150	
014040101	Tension spring	Stainless steel 10 gr.	
014040164	Tension spring	Stainless steel 5 gr.	
4510022	Plug	Appliance installation 2p PE 10A UL	
4001214-02	Thermostat	20-85℃, 1S Kl. 870	
91010879	Heating	Stainless steel 230 V 200W 8,5/836 U	
91095077	Limiter	Temp. safety 90℃ 2Ö	
91010530	Platform	compl., for EBR/70-120	
91018976	Platform	compl., for EBR/100-150	
91002458	Support frame	compl., for EBR/70-120	
91019049	Support frame	compl., for EBR/100-150	
91011080	Plate guide	compl., with spacer bracket	

The following plug types can be used with cup dispensers:

- 2-pole Schuko® angle plug (standard)
- CEE plug 230 V - 16 A - 3-pole in Germany on request, in Switzerland standard
- 3-pole British mains plug in accordance with BS 1363 A for Great Britain and Hong Kong

HUPFER®

Manual de instrucciones



Apilador de tazas

EBR/70-120 | EBR/100-150 | EBRH/70-120 | EBRH/100-150

91285809_A0

1 Introducción

1.1 Información del aparato

Denominación del aparato	Apilador de tazas
Tipo de aparato	EBR/70-120 | EBR/100-150 | EBRH/70-120 | EBRH/100-150
Fabricante	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Apartado de correos 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Leer el manual de instrucciones antes de la primera puesta en funcionamiento.

El personal de servicio debe conocer las fuentes de peligro y las posibles manipulaciones erróneas.

Derecho reservado para efectuar modificaciones

Los productos de este manual de instrucciones fueron desarrollados considerando los requerimientos del mercado y la tecnología actual. HUPFER® se reserva el derecho para efectuar modificaciones en los productos así como de la documentación técnica correspondiente cuando ello beneficie el desarrollo técnico. Los datos y pesos confirmados en el pedido y asegurados como vinculantes, así como las descripciones del rendimiento y funcionamiento son siempre determinantes.

Versión del manual
91285809_A0

1.2 Índice

1 Introducción 2
1.1 Información del aparato 2
1.2 Índice 3
1.3 Lista de abreviaturas 5
1.4 Definiciones de términos 6
1.5 Indicaciones de orientación 7
1.6 Indicaciones para el uso del manual 8
1.6.1 Indicaciones de la estructura del manual 8
1.6.2 Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos 8
2 Instrucciones de seguridad 9
2.1 Introducción 9
2.2 Símbolos de advertencia usados 9
2.3 Informaciones sobre seguridad para la seguridad del aparato 9
2.3.1 Instrucciones de seguridad para todos los aparatos 9
2.3.2 Instrucciones de seguridad adicionales para aparatos con calefacción 10
2.4 Instrucciones de seguridad sobre la limpieza y el cuidado 10
2.5 Instrucciones de seguridad para la solución de fallos 10
2.6 Indicaciones sobre peligros específicos 10
3 Descripción y datos técnicos 11
3.1 Descripción de las prestaciones 11
3.2 Uso conforme a lo previsto 11
3.3 Utilización inadecuada 11
3.4 Descripción del aparato 11
3.4.1 Vista del aparato 11
3.4.2 Descripción del aparato 12
3.5 Datos técnicos 12
3.6 Placa de características 13
4 Transporte, montaje, puesta en servicio y fuera de servicio 14
4.1 Transporte 14
4.2 Montaje 14
4.2.1 Aparatos sin calentador (EBR/70-120 | EBR/100-150) 14
4.2.2 Aparatos con calentador (EBRH/70-120 y EBRH/100-150) 15
4.3 Puesta en marcha 17
4.4 Almacenamiento y reciclaje 18
5 Manejo 19
5.1 Disposición y función de los elementos de mando 19
5.2 Ajuste del apilador de tazas 19
5.2.1 Ajuste de los resortes 19
5.2.2 Cálculo de capacidad para apiladores de tazas 21
5.3 Servicio 22

5.3.1 Encender el aparato 22
5.3.2 Cargar el aparato 23
5.4 Operaciones al finalizar el servicio 23

6 Detección de averías y solución de problemas 24
6.1 Medidas de seguridad 24
6.2 Notas para la solución de problemas 24
6.3 Tabla de fallos y soluciones 24

7 Limpieza y mantenimiento 25
7.1 Medidas de seguridad 25
7.2 Medidas higiénicas 25
7.3 Limpieza y mantenimiento 25
7.4 Instrucciones especiales de cuidado 26

8 Piezas de repuesto y accesorios 27
8.1 Introducción 27
8.2 Lista de piezas de recambio y de accesorios 27

1.3 Lista de abreviaturas

<table>
<tr><th>Abreviatura</th><th>Definición</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>(Berufsgenossenschaftliche Regel) Regulación de las asociaciones profesionales</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>(Berufsgenossenschaftliche Vorschrift) Norma de las asociaciones profesionales</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Comunidad Europea
Comunidad Europea</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
Instituto alemán de normalización, legislación técnica y especificaciones técnicas</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Unión Europea</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>(Europäische Norm) Normas europeas
Normas armonizadas para el área de la UE</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>(Ersatz- bzw. Verschleißteil) Piezas de repuesto o de desgaste</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>(International Protection) Protección internacional. La abreviatura IP y un número indicativo de dos dígitos establecen el tipo de protección de una carcasa.
<table>
<tr><th colspan="2">Primer número indicativo: Protección contra cuerpos extraños</th><th colspan="2">Segundo número indicativo: Protección contra el agua</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Sin protección contra el contacto, sin protección contra cuerpos extraños</td><td>0</td><td>Sin protección contra el agua</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños ∅ >50 mm</td><td>1</td><td>Protección contra gotas de agua de caída vertical</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Protección contra contacto de gran superficie con la mano, protección contra cuerpos extraños
∅ >12 mm</td><td>2</td><td>Protección contra gotas de agua de caída oblicua (cualquier ángulo hasta 15° de la vertical)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Protección contra contacto con herramientas, alambres etc. con ∅ >2,5 mm, protección contra cuerpos extraños ∅ >2,5 mm</td><td>3</td><td>Protección contra el agua desde cualquier ángulo hasta 60° de la vertical</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Protección contra contacto con herramientas, alambres etc. con ∅ >1 mm, protección contra cuerpos extraños ∅ >1 mm</td><td>4</td><td>Protección contra agua de salpicaduras desde cualquier dirección</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Protección contra contacto, protección contra depósito de polvo en el interior</td><td>5</td><td>Protección contra chorro de agua (boquilla) desde cualquier ángulo</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Protección total frente al contacto, protección contra la entrada del polvo</td><td>6</td><td>Protección contra inundación temporal</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Protección contra la entrada de agua por inmersión temporal</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Protección contra el agua a presión en inmersión permanente</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Diodo luminiscente</td></tr>
</table>

1.4 Definiciones de términos

Término	Definición
Especialista autorizado	Se considera especialista autorizado a quien haya sido instruido por el fabricante o por el servicio técnico del fabricante o por una empresa nombrada por el fabricante para ello.
Campana	Tapa redonda para mantener caliente los alimentos en platos o bandejas.
Cocina Cook&Chill	"Cocinar y enfriar": Cocinas en las cuales las comidas calientes se enfrían lo más rápido posible después de preparase.
Cocinas Cook&Serve	"Cocinar y servir": Cocinas en las cuales las comidas calientes se sirven inmediatamente después de prepararlas o se mantienen calientes hasta su consumo.
Formación de elemento	También: Corrosión por contacto. Aparece en los distintos metales nobles en contacto. Condición previa para este proceso es un medio corrosivo entre ambos metales, por ejemplo, agua o humedad normal del aire.
Persona cualificada	Se considera persona cualificada a aquella que, debido a su formación profesional, sus conocimientos y experiencia, así como por su conocimiento de las disposiciones pertinentes, puede evaluar los trabajos que se le encargan y detectar por sí misma posibles peligros.
Elevación	Un movimiento, por ejemplo el movimiento vertical de la plataforma de apilado de abajo hacia arriba.
Control, controlar	Comparar con situaciones determinadas y/o características como, por ejemplo, daños, fugas, niveles de llenado, calor.
Convección	Transmisión de una característica física o parámetro (por ej. calor o frío) por flujos en gases o líquidos.
Corrosión	La reacción química de un material metálico con su entorno, por ejemplo óxido.
Seguridad de la máquina	Con el término "seguridad de la máquina" se definen todas las medidas a tomar que deben evitar daños personales. Se toman como base las reglamentaciones y leyes vigentes a nivel nacional, así como en toda la CE, para la protección de usuarios de aparatos y equipos técnicos.
Capa pasiva	Una capa protectora no metálica sobre un material metálico que impide o retarda la corrosión del material.
Comprobación, comprobar	Comparación con determinados valores como, por ejemplo, peso, pares de apriete, contenido, temperatura.
Persona cualificada, personal cualificado	Personal cualificado son aquellas personas que debido a su formación profesional, experiencia e informaciones recibidas, así como sus conocimientos sobre las normas vigentes, normativas, directrices para la prevención de accidentes y condiciones de servicio han sido autorizadas por el responsable de la seguridad de la instalación para efectuar las tareas necesarias y pueden reconocer y evitar los posibles peligros (definición de especialista según la IEC 364).
Schuko	Abreviatura de "Schutz-Kontakt" (contacto de protección con toma de tierra), el cual caracteriza un sistema en uso en Europa para enchufes y tomas de enchufe.
Personas instruidas	Se considera persona instruida a aquella que haya sido informada y, en caso necesario, instruida sobre las tareas que se le encargan y conoce los posibles peligros si se actúa de forma inadecuada, y que conoce los dispositivos y medidas de protección necesarios.

1.5 Indicaciones de orientación

Delante

Con "delante" se indica el lado del aparato desde el cual se carga.

Detrás

Con "detrás" se indica el lado enfrentado al lado delantero (delante).

Derecha

Con "derecha" se indica el lado que queda a la derecha visto desde el lado delantero (delante).

Izquierda

Con "izquierda" se indica el lado que queda a la izquierda visto desde el lado delantero (delante).

1.6 Indicaciones para el uso del manual

1.6.1 Indicaciones de la estructura del manual

Este manual se estructura en capítulos orientados por funciones y tareas.

1.6.2 Indicaciones y representaciones válidas para todos los capítulos

PELIGRO	**Descripción breve del peligro**
	Existe un peligro inmediato para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones en forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

ADVERTENCIA	**Descripción breve del peligro**
	Existe un peligro para la integridad física y la vida del usuario y/o terceros si no se observan las instrucciones en forma exacta, o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle por un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

PRECAUCIÓN	**Descripción breve del peligro**
	Existe un peligro de accidente potencial o de daño material si no se observan las instrucciones en forma exacta o bien no se tienen en cuenta las circunstancias descritas. El tipo de peligro está marcado por un símbolo general y explicado más en detalle con un texto. En este ejemplo se usa el símbolo general para peligro.

NOTA	**Breve descripción de la información adicional**
	Se indica una circunstancia especial, y se da información adicional importante sobre el tema correspondiente.

Información	**Título**
	Contiene información adicional para facilitar el trabajo o recomendaciones sobre el tema correspondiente.

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Introducción

El capítulo sobre informaciones de seguridad aclara los riesgos vinculados al aparato en el sentido de la responsabilidad sobre el producto (las directrices de la UE).

2.2 Símbolos de advertencia usados

Los símbolos se usan en este manual de instrucciones para advertir de peligros que puedan surgir con el manejo y los trabajos de limpieza. El símbolo indica en ambos casos el tipo y particularidad del peligro.

Pueden usarse los símbolos siguientes:

	Puntos de peligro general
	Tensión eléctrica peligrosa
	Peligro de lesiones en las manos
	Peligro por aplastamiento
	Peligro, superficies calientes
	Usar guantes protectores

2.3 Informaciones sobre seguridad para la seguridad del aparato

El funcionamiento seguro del aparato depende de su uso adecuado y correcto. Un manejo descuidado del aparato puede ser causa de peligro de accidente para el operador o terceros, así como peligro para el propio aparato y otros bienes materiales del propietario.

2.3.1 Instrucciones de seguridad para todos los aparatos

Para garantizar la seguridad del aparato deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- El aparato debe usarse solamente cuando esté en perfecto estado técnico.
- Todos los elementos de manejo deberán estar en perfecto estado técnico y de funcionamiento.
- Cambios o modificaciones están permitidos solamente después de consultar con el fabricante y recibir su autorización por escrito.
- En ningún caso podrán sentarse o subirse personas al aparato.
- La altura de toma de la vajilla debe adaptarse antes de la carga al tipo de vajilla empleada.
- Para evitar accidentes en las manos hay que tener siempre en cuenta que la altura de toma de la vajilla no quede por debajo del borde superior de la carcasa.
- No empujar nunca la plataforma de apilado manualmente hacia abajo en el conducto de apilado (por ejemplo para la limpieza). Al soltar la plataforma de apilado existe peligro de accidentes.
- No presionar forzando con las cubiertas las pilas de vajilla excesivamente altas. Al soltar el enclavamiento existe peligro de accidentes.

2.3.2 Instrucciones de seguridad adicionales para aparatos con calefacción

- Los aparatos con calefacción podrán ser manejados solamente por el personal técnico y de cocina instruido y pueden usarse solamente con un servicio vigilado.
- Los apiladores de tazas con calentador están previstos para la disposición de vajilla calentada. No está permitido el uso para calentar o mantener calientes los alimentos ni tampoco como calefacción ambiental.
- Las temperaturas de las vajillas pueden superar las temperaturas máximas permitidas de 65 °C para las superficies de contacto del aparato. Al entregar vajilla caliente se usarán siempre por ello guantes protectores. Peligro de quemaduras.
- No acceder nunca con las manos dentro del aparato durante el servicio ni tocar el calentador con los dedos. Peligro de quemaduras.
- No podrán almacenarse ni calentarse en los apiladores de tazas con calentador las piezas de vajilla de plástico, las piezas superiores e inferiores de juegos aislantes plásticos y las piezas para conservación en caliente recubiertas de plástico. Debido a las altas temperaturas de los calefactores pueden fundirse las piezas plásticas y provocar un incendio.

2.4 Instrucciones de seguridad sobre la limpieza y el cuidado

Al hacer trabajos de limpieza y de cuidado deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Por razones de higiene se respetarán escrupulosamente las instrucciones de limpieza.
- Para la limpieza deben estar el aparato fuera de funcionamiento y suficientemente enfriado.
- No limpiar el aparato con limpiadores de chorro de vapor ni de alta presión. Si está previsto trabajar en el entorno con limpiadores con chorro de vapor o de alta presión, entonces deberá dejarse el aparato fuera de funcionamiento y desconectarlo de la conexión de la corriente de red.
- Tampoco pueden limpiarse con agua corriente ni agua a presión los aparatos sin conexión eléctrica.

2.5 Instrucciones de seguridad para la solución de fallos

Al hacer trabajos de mantenimiento y de reparación deberán tenerse en cuenta los puntos siguientes:

- Todos los trabajos de reparación podrán efectuarlas solamente los especialistas autorizados.
- En el caso de trabajos de reparación de averías tiene que estar la máquina desconectada. Al trabajar en el sistema eléctrico, debe desconectarse el aparato de la red eléctrica y se debe asegurar contra reconexión.
- Observar las disposiciones locales vigentes de prevención de accidentes.
- Los componentes averiados podrán cambiarse solamente por piezas de repuesto originales.

2.6 Indicaciones sobre peligros específicos

Energía eléctrica

- Los trabajos en las instalaciones eléctricas deben llevarse a cabo únicamente por un electricista según las reglas electrotécnicas o por personas instruidas que estén bajo la dirección y supervisión de un electricista.
- Los aparatos sobre los que se realicen trabajos de inspección, de mantenimiento y reparación de averías deberán estar desconectados y asegurados contra reconexión si no se requiere tensión eléctrica para dichos trabajos. Ello debe realizarlo únicamente un electricista profesional.

3 Descripción y datos técnicos

3.1 Descripción de las prestaciones

Los apiladores de tazas están previstos para el montaje empotrado en encimeras de trabajo y se utilizan en los ámbitos de la restauración colectiva y servicios de catering.

Su campo de aplicación principal es disponer piezas de vajilla redondas (tazas, vasos y copas) en cintas de distribución de alimentos o en barras de autoservicio de bistrós y cafeterías.

Dependiendo del uso destinado se dispone de aparatos empotrables de diferentes tamaños, sin o con calentador.

3.2 Uso conforme a lo previsto

Los apiladores de tazas están previstos exclusivamente para la disposición de piezas de vajilla redondas limpias de porcelana o vidrio duro.

Dependiendo del modelo también pueden calentarse las piezas de vajilla alojadas.

El uso previsto incluye los procesos especificados y el cumplimiento de las especificaciones indicadas, así como la utilización de los accesorios originales suministrados o de adquisición adicional.

Toda utilización diferente de los aparatos se considera como no adecuada.

3.3 Utilización inadecuada

La carga del apilador de tazas con cargas distintas que las indicadas está prohibido.

En ningún caso podrán sentarse o subirse personas al aparato.

Para los apiladores de tazas con calentador además está prohibido cocinar o mantener calientes los alimentos, y su utilización como calefacción ambiental.

Los daños originados por uso indebido se derivarán en la pérdida de los derechos de reclamación de responsabilidad por daños y de garantía.

3.4 Descripción del aparato

3.4.1 Vista del aparato

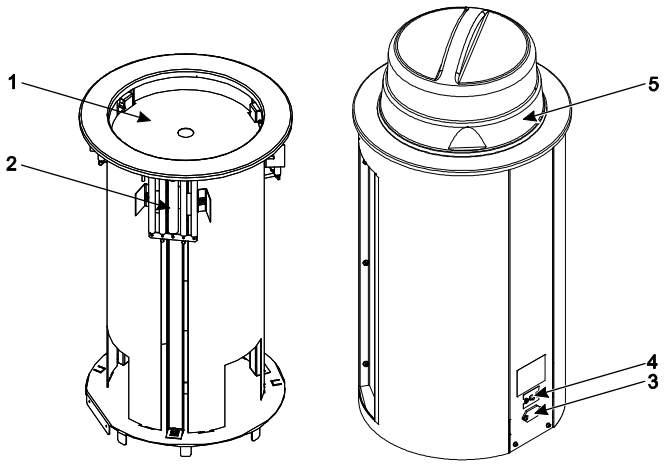


Figura 1 Vista de los aparatos EBR y EBRH

1 Plataforma de apilado
2 Regleta de enganche con resortes de ajuste
*sólo para aparatos con calentador
3 Toma de conexión para enchufe del aparato*
4 Regulación de temperatura
5 Cubierta*

3.4.2 Descripción del aparato

Los apiladores de tazas alojan piezas de vajilla limpias de porcelana o vidrio duro sobre una plataforma de apilado ajustable y apoyada sobre resortes. Con el uso de resortes especiales se transportan hacia arriba las piezas de vajilla a lo largo de toda la carrera de forma automática hasta una altura de toma constante.

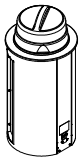
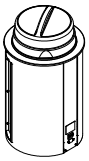
Todos los apiladores de tazas son aparatos ajustables de forma universal para los que se aplican los diámetros, alturas de pila y pesos indicados.

Los aparatos con calentador eléctrico precalientan las piezas de vajilla o las calientan a una temperatura preseleccionada.

La temperatura de servicio puede ajustarse sin escalones en los apiladores de tazas con calentador. El regulador se preajusta como se desee en los aparatos empotrables.

Las tapas plásticas protegen eficazmente la vajilla, incluso para el almacenamiento intermedio prolongado, contra el polvo y el agua condensada. En los aparatos con calentador, la cubierta colocada reduce la pérdida de calor hacia arriba y acorta el tiempo de calentamiento de la vajilla alojada, o retarda el enfriamiento de la vajilla ya calentada. La tapa es parte del suministro para los modelos con calefacción.

3.5 Datos técnicos

	Dim.	EBR/70-120	EBR/100-150	EBRH/70-120	EBRH/100-150
Vista del aparato					
Peso propio	kg	8,5	10	17	19
Carga útil	kg	40	46	46	46
Peso total autorizado	kg	48,5	56	63	65
Dimensiones exteriores Ø x altura sin cubierta	mm	400 x 650	470 x 650	400 x 650	470 x 650
Dimensiones exteriores Ø x altura con cubierta	mm	-	-	400 x 820	470 x 820
Montaje		desde arriba mediante marco de montaje	desde arriba mediante marco de montaje	desde arriba mediante marco de montaje	desde arriba mediante marco de montaje
Recorte de la encimera de trabajo	mm	Ø 385	Ø 455	Ø 385	Ø 455
Base de apilamiento	mm	acero inoxidable, Ø 280	acero inoxidable, Ø 350	acero inoxidable, Ø 280	acero inoxidable, Ø 350
Guía de vajilla		pilas de vajilla autoguía	pilas de vajilla autoguía	pilas de vajilla autoguía	pilas de vajilla autoguía
Dimensiones de las tazas	mm	Ø 70-120	Ø 100-150	Ø 70-120	Ø 100-150
Altura de pila sin tapa	mm	490	490	490	490
Altura de pila con tapa	mm	620	620	620	620
Capacidad (depende de la altura de apilado de la vajilla)		hasta 64 (sin cubierta) hasta 72 (con cubierta)	hasta 98 (sin cubierta) hasta 104 (con cubierta)	hasta 64 (sin cubierta) hasta 72 (con cubierta)	hasta 98 (sin cubierta) hasta 104 (con cubierta)
Número de pilas de vajilla		3-8	3-8	3-8	3-8
Calefacción		-	-	Calefactor tubular de acero inoxidable	Calefactor tubular de acero inoxidable
Ajuste del termostato	°C	-	-	20-85	20-85
Temperatura máxima de la	°C	-	-	70	70

	Dim.	EBR/70-120	EBR/100-150	EBRH/70-120	EBRH/100-150
vajilla					
Regulación de temperatura		-	-	sin escalones	sin escalones
Aislamiento térmico		-	-	Aislamiento especial	Aislamiento especial
Conexión eléctrica		-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Consumo nom. de corriente	kW	-	-	0,6	0,6
Tipo de protección		-	-	IPX4	IPX4

Los correspondientes símbolos de control los encontrará en nuestra página web en www.hupfer.de.

3.6 Placa de características

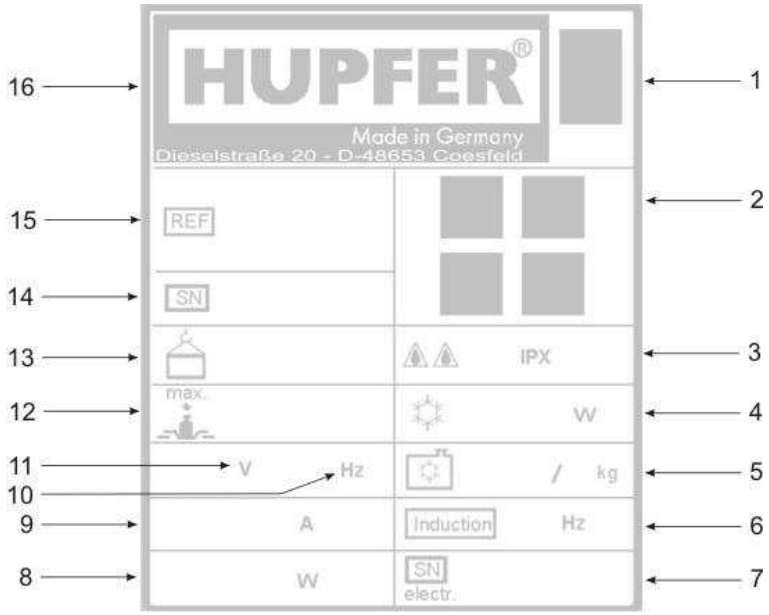


Figura 2 Placa de características

1	Desechado de aparatos fuera de uso	9	Intensidad nominal
2	Certificados/etiqueta	10	Frecuencia
3	Clase de protección	11	Tensión nominal
4	Potencia frigorífica	12	Carga útil
5	Refrigerante	13	Peso propio
6	Frecuencia de inducción	14	Número de serie/número de pedido
7	Número de serie eléctr.	15	Artículo y denominación abreviada
8	Potencia eléctr.	16	Fabricante

4 Transporte, montaje, puesta en servicio y fuera de servicio

4.1 Transporte

PRECAUCIÓN	Averías del aparato por transporte incorrecto
	En el transporte de aparatos con la ayuda medios auxiliares, por ejemplo camión, deben asegurarse los aparatos. Con aparatos asegurados insuficientemente existe el peligro de producir daños materiales en el aparato y daños personales causados por aplastamiento. Sujete cada aparato en posición vertical de forma individual con los correspondientes sistemas de sujeción y protección de transporte.

4.2 Montaje

El siguiente apartado describe el montaje del apilador de tazas.

Se describen primero los aparatos sin calentador EBR/70-120 y EBR100-150, para los cuales no es necesaria ninguna instalación eléctrica después del montaje.
A continuación sigue la descripción del montaje de los aparatos con calentador EBRH/70-120 y EBRH/100-150, los cuales aún deben conectarse después de su montaje.

4.2.1 Aparatos sin calentador (EBR/70-120 | EBR/100-150)

NOTA	Ubicación del aparato
	Los aparatos empotrables pueden usarse solamente montados (por ejemplo en un armario).

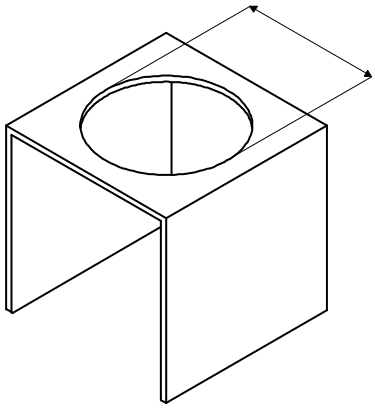


Figura 3 Recorte del mostrador en la encimera de trabajo

Paso 1: Preparación

- Efectuar el recorte en la encimera de trabajo.
  El tamaño del recorte para el **EBR/70-120** es de 385 mm de diámetro.
  El tamaño del recorte para el **EBR/100-150** es de 455 mm de diámetro.
- Quitar la lámina protectora de las chapas.

Información	Eliminación del material de embalaje
	Los materiales de embalaje son reciclables y hay que eliminarlos como corresponda. Al hacerlo deben separarse los diferentes materiales y eliminarlos de forma inocua para el medio ambiente. Al respecto debe consultarse con el responsable del desechado de los residuos del lugar

Paso 2: Montaje

EBR/70-120

- Colocar el aparato desde arriba en el recorte del mostrador y fijarlo.

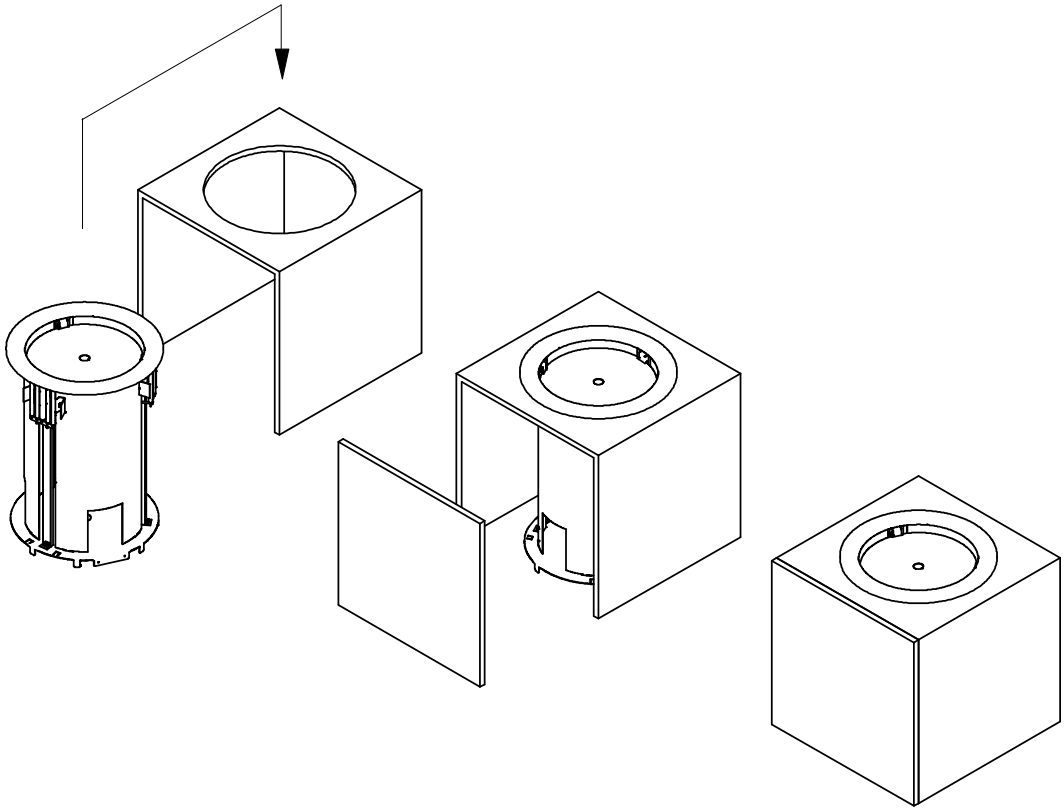


Figura 4 Instrucciones de montaje

4.2.2 Aparatos con calentador (EBRH/70-120 y EBRH/100-150)

PELIGRO	Peligro de descarga eléctrica
	La corriente eléctrica puede poner en grave riesgo la vida de las personas o su integridad física, y producir accidentes. Los trabajos en las instalaciones eléctricas deben llevarse a cabo únicamente por un electricista según las reglas electrotécnicas o por personas instruidas que estén bajo la dirección y supervisión de un electricista.

PRECAUCIÓN	Peligro, superficies calientes
	Las superficies interiores de los aparatos con calefacción y las chapas del suelo pueden estar calientes durante y después de su uso. Los aparatos con calentador no deben quedar en contacto con materiales que sean fácilmente inflamables. Deje espacio suficiente entre la carcasa y el revestimiento para que pueda circular el aire.

NOTA	Ubicación del aparato
	Los aparatos empotrables pueden usarse solamente montados (por ejemplo, en un armario).

En los aparatos empotrables con calefacción se incluye un juego de cables de conexión con un croquis de cableado.
El juego consta de un cable de conexión con enchufe tipo Schuko y un cable de conexión del aparato con enchufe del aparato. Los cables de conexión están unidos por un interruptor de conexión y desconexión con lámpara de control integrada.

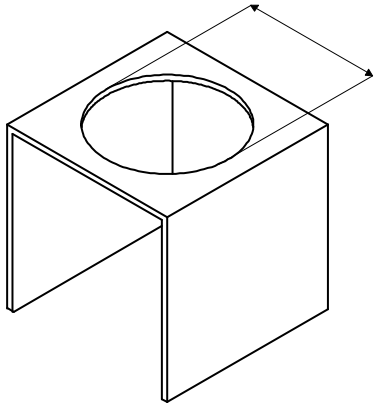


Figura 5 Recorte del mostrador en la encimera de trabajo

Paso 1: Preparación

- Efectuar el recorte en la encimera de trabajo.
  El tamaño del recorte para el **EBRH/70-120** es de 385 mm de diámetro.
  El tamaño del recorte para el **EBRH/100-150** es de 455 mm de diámetro.

Paso 1: Preparación

- Efectuar los recortes en la placa de trabajo y en el revestimiento del frente según las medidas indicadas.
  Medidas de recorte para el mostrador en mm según el dibujo correspondiente de aparato empotrable.
  La medida de recorte para el interruptor es de 30x22 mm.
- Quitar la lámina protectora de las chapas.

Información	Eliminación del material de embalaje
	Los materiales de embalaje son reciclables y hay que eliminarlos como corresponda. Al hacerlo deben separarse los diferentes materiales y eliminarlos de forma inocua para el medio ambiente. Al respecto debe consultarse con el responsable del desechado de los residuos del lugar

Paso 2: Montaje

NOTA	Selección de la temperatura de servicio
	A diferencia con los aparatos móviles, en los cuales los interruptores y reguladores están dispuestos uno junto a otro, los interruptores de los aparatos empotrables pueden colocarse en el frente, donde se desee. El regulador después del montaje deja de estar accesible en determinadas circunstancias. Por ello, recuerde ajustar el regulador a la temperatura deseada antes del montaje.

- Colocar el aparato en el recorte del mostrador y fijarlo.

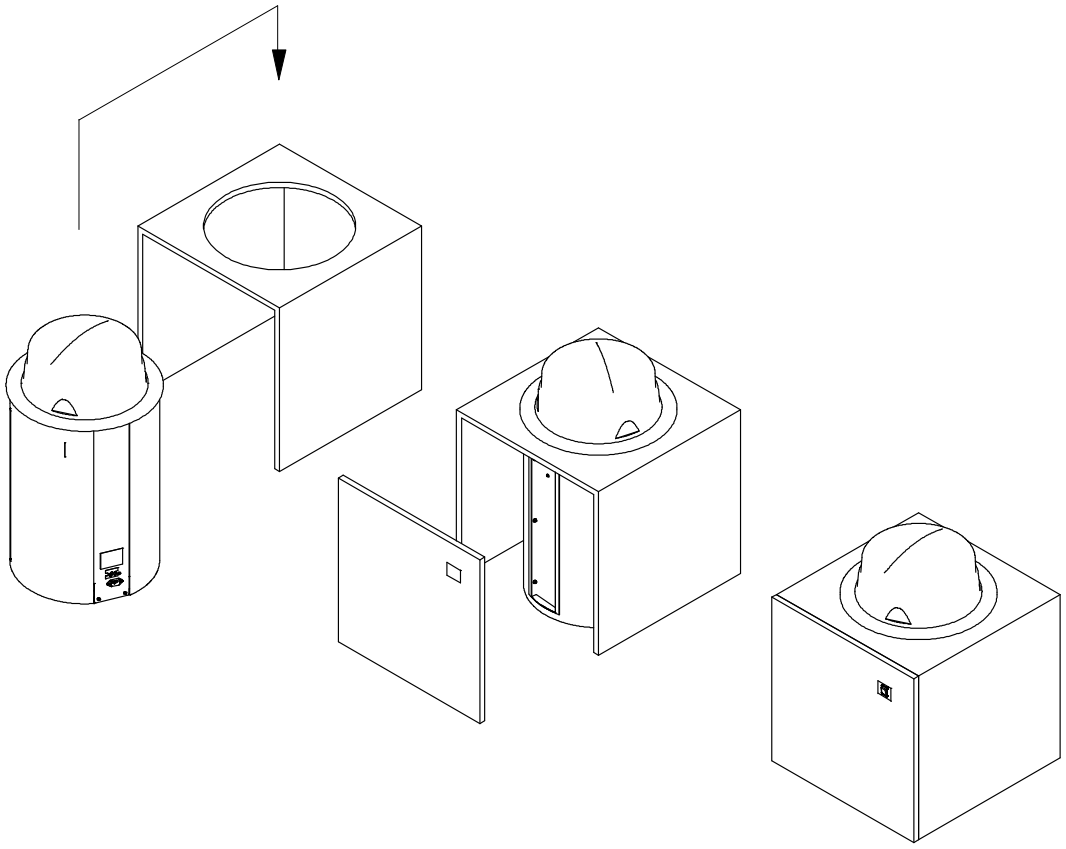


Figura 6 Instrucciones de montaje

Paso 3: Conexión

- Conectar el aparato de acuerdo con el croquis de cableado: Colocar el enchufe del aparato del juego de cables de conexión en la caja de enchufe del apilador de tazas, enchufar el enchufe de red del juego de cables de conexión en la caja de enchufe de red existente del cliente.
- Colocar las placas de aislamiento térmico alrededor del aparato.

El aparato está listo para ponerse en funcionamiento.

4.3 Puesta en marcha

Para su puesta en funcionamiento, el aparato debe estar limpio y seco.

En el marco de la puesta en funcionamiento, debe controlarse en los aparatos con calentador el funcionamiento de los mandos y del calentador.

4.4 Almacenamiento y reciclaje

Un almacenamiento intermedio debe hacerse en un entorno seco y libre de congelación. El apilador de tazas debe protegerse contra el polvo con el material de recubrimiento adecuado.

El apilador de tazas debe controlarse en el lugar de almacenamiento cada 6 meses para ver si aparecen daños por corrosión.

NOTA	Formación de agua condensada
	Para evitar la formación de agua condensada en el lugar de almacenamiento debe existir una ventilación suficiente y sin grandes variaciones de temperatura.

Para la nueva puesta en funcionamiento debe estar el aparato limpio y seco.

Si se va a desechar el apilador de tazas, deben quitarse todos los aparatos de calefacción (si los lleva) con seguridad y en su totalidad, y separarse los materiales reciclables según las normas de desechado locales y el sentido medioambiental.
Al respecto debe consultarse con el responsable del desechado de los residuos del lugar.

5 Manejo

5.1 Disposición y función de los elementos de mando

NOTA	Selección de la temperatura de servicio
	A diferencia con los aparatos móviles, en los cuales los interruptores y reguladores están dispuestos uno junto a otro, los interruptores de los aparatos empotrables pueden colocarse en el frente, donde se desee. El regulador después del montaje deja de estar accesible en determinadas circunstancias. Por ello, recuerde ajustar el regulador a la temperatura deseada antes del montaje.

En los apiladores de tazas con calentador el interruptor de conexión/desconexión del aparato se encuentra en el lado frontal de la cubierta. El interruptor lleva un indicador luminoso para indicar el funcionamiento.

5.2 Ajuste del apilador de tazas

ADVERTENCIA	Peligro, superficies calientes
	Las superficies interiores de los aparatos con calentador y las chapas del suelo pueden estar calientes después de su uso y se enfrían al aire sólo lentamente. Dejar enfriar el aparato el tiempo suficiente con la tapa sacada para ajustar la plataforma de apilado.

Los ajustes podrán hacerse solamente en los aparatos desconectados y desenchufados, enfriados (temperatura ambiental).

Antes de iniciar el trabajo debe comprobarse siempre que el apilador de tazas esté correctamente ajustado para la vajilla que se quiera utilizar.

Debe controlarse por separado:

- La altura de salida o toma, para que no puedan producirse accidentes ni posturas forzadas para el personal ni tampoco roturas de la vajilla.

Al cambiar uno de los siguientes parámetros de la vajilla debe hacerse siempre una adaptación del aparato:

- Diámetro
- Altura
- Altura de apilado
- Peso.

5.2.1 Ajuste de los resortes

PRECAUCIÓN	Peligro de accidentes personales y de daños materiales
	Al superarse la altura de toma existe peligro de accidentes al volcar la pila de la vajilla y rotura de la misma. Si no se alcanza la altura de toma pueden producirse accidentes por aplastamiento de los dedos al tomar la vajilla. Ajustar la altura de toma enganchando y desenganchando los resortes. Al ajustar los resortes, tener en cuenta los bordes con punta, en especial en el extremo de los resortes. Actuar con cuidado.

Antes de cargar el aparato debe adaptarse la altura de toma al tipo de vajilla empleada. El ajuste de la altura de toma se hace por medio del enganche y desenganche de los resortes. Mientras se utilicen siempre el mismo tipo de vajilla, solo es necesario realizar el ajuste de la altura de distribución una única vez.

La altura de toma debe ajustarse de forma que la pieza de la vajilla superior sea transportada hacia arriba de forma constante y para toda la carrera a una altura fija entre 4 y 6 cm por encima del borde del aparato.

Paso 1 - Comprobar el ajuste de los resortes

- Para controlar la altura de toma hacer la pila con 15 a 20 piezas en la plataforma de apilado.
- Esperar la reacción.

Si la altura de toma de la pila de vajilla queda aprox. 5 cm por encima del borde superior del aparato, entonces está correctamente ajustado el sistema de resortes.

Si la pila de la vajilla desciende poco o nada, entonces debe modificarse la altura de toma cambiando el ajuste de los resortes.

Paso 2 - Cambiar el ajuste de los resortes

El ajuste de la altura de toma se hace por medio del enganche y desenganche de los resortes en las dos regletas de enganche. Los resortes están dispuestos en grupos de 5, respectivamente 1 resorte base (2) y 4 resortes de ajuste más flojos (1).

Figura 7 Regleta de enganche con resortes

Si la altura de toma es excesiva, deben desengancharse resortes de ajuste.
Si la altura de toma es insuficiente, hay que enganchar resortes de ajuste.

Forma de proceder para ajustar los resortes:

- Quitar del apilador de tazas las piezas de vajilla colocadas (si las hay).
- Enganchar o desenganchar los resortes de ajuste de forma uniforme en todos los grupos de resortes.
- Preferiblemente desenganchar resortes de ajuste. Los resorte base, en lo posible, dejarlos siempre enganchados. Desenganchar los resortes siempre en la sujeción inferior.

Deben repetirse ambos pasos hasta que la altura de toma quede dentro del margen de 4 a 6 cm. Si siempre se usan el mismo tipo de platos, entonces el ajuste de la altura de toma se efectúa sólo una vez.

NOTA	Disposición de los resortes
	Para el movimiento uniforme sin fricción de la plataforma de apilado es precisa una disposición simétrica de los resortes entre las regletas de enganche. Para una misma regleta de enganche la disposición asimétrica de los resortes no representa un problema.

NOTA	Equipamiento de resortes
	Ya que todos los apilador de tazas están construidos para una máxima carga de la vajilla, el equipamiento de resortes existente en los aparatos es suficiente para todas las piezas de vajilla comerciales. Debido a los fuertes resortes base tampoco son adecuados para piezas de plástico los apiladores de tazas sin calentador.

5.2.2 Cálculo de capacidad para apiladores de tazas

La capacidad total de un apilador de tazas depende de los tipos de vajilla utilizados.

Todos los fabricantes líderes indican los datos necesarios para el cálculo de la altura de pila intermedia de la forma siguiente:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Altura de pila intermedia
H_1: Altura de la primera pieza de la vajilla
H_n: Altura de n piezas de vajilla
n: Número de piezas de vajilla

u
ntamente con la altura de pila H_S del apilador de tazas puede calcularse la capacidad por pila de vajilla:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Piezas por pila de vajilla
H_S: Altura de pila del apilador de tazas

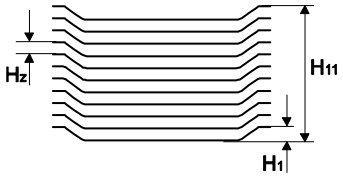


Figura 8 Altura de pila intermedia H_Z para 11 piezas de vajilla

Ejemplo:

$$H_Z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11{,}2 \text{ mm}$$

H_1= 28 mm: Altura de la primera pieza de la vajilla
H_{11}= 140 mm: Altura de 11 piezas de vajilla
t= 11: Número de piezas de vajilla
H_S = 625 mm: Altura de apilado

$$K = \frac{(625 - 28)}{11{,}2} + 1 = 54 \text{ Teile}$$

Por lo tanto, pueden apilarse 54 piezas de vajilla en el conducto de apilado.

5.3 Servicio

Para la puesta en funcionamiento debe estar el aparato limpio y seco.

Antes de iniciar el trabajo debe comprobarse siempre que el apilador de tazas esté correctamente ajustado para la vajilla utilizada.

- Hay que garantizar la altura de toma, para que no puedan producirse accidentes ni posturas forzadas para el personal ni tampoco roturas de la vajilla.

Uso de la tapa

PRECAUCIÓN	**Peligro de lesiones**
	No presionar las pilas de vajilla excesivamente altas forzándolas con las cubiertas. Al quitar la cubierta existe peligro de accidentes.

NOTA	**Uso de la tapa**
	Con la tapa se garantiza, para un almacenamiento más largo, una protección eficaz contra el polvo y el agua condensada. En los aparatos con calefacción la tapa colocada reduce la salida del calor hacia arriba y también reduce el tiempo de calefacción de la vajilla colocada o retarda el enfriamiento de la vajilla ya calentada.

5.3.1 Encender el aparato

NOTA	**Aparatos con calefacción**
	Este capítulo se refiere exclusivamente a los aparatos con calefacción y no tiene ningún significado para los aparatos sin calefacción.

PELIGRO	**Peligro de descarga eléctrica**
	La corriente eléctrica puede poner en grave riesgo la vida de las personas o su integridad física, y producir accidentes. Usar solamente la conexión de enchufe prevista para ello. El aparato no podrá usarse si está averiado o si el cable de conexión presenta daños. Los trabajos en las instalaciones eléctricas deben llevarse a cabo únicamente por un electricista según las reglas electrotécnicas o por personas instruidas que estén bajo la dirección y supervisión de un electricista.

- Tapar todos los conductos de apilado con las cubiertas para evitar las pérdidas de calor.
- Encender el aparato con el interruptor de conexión/desconexión. El indicador integrado en el interruptor se ilumina para indicar su funcionamiento.

NOTA	**Temperatura de la vajilla**
	Dependiendo del número y disposición de la pila de vajilla con las tapas colocadas se consigue la temperatura nominal para una temperatura inicial de la vajilla de por lo menos 15°C después de 2 a 3 horas.

5.3.2 Cargar el aparato

NOTA	Carga
	Antes de colocar las piezas de vajilla debe ajustarse correctamente la altura de apilado. Colocar individualmente las piezas o por pilas pequeñas y manejables.

PRECAUCIÓN	Rotura de vajilla
	La altura máxima de llenado del cesto de la vajilla debe quedar aprox. 3 a 5 mm por debajo del borde superior, de lo contrario puede producirse la rotura de la vajilla. No apilar las piezas de vajilla en los cestos de vajilla hasta el borde superior de la cesta de la vajilla.

- Colocar las primeras piezas en el centro de la plataforma de apilado y bajarla lentamente.
- Colocar los siguientes platos de forma que coincidan con los platos que ya se encuentran en el aparato.
- Se ha alcanzado la carga máxima cuando la plataforma de apilado no desciende ya más al colocar piezas adicionales.
- La pieza de vajilla superior no debe sobresalir más de 6 cm por encima del borde superior de la carcasa del aparato, cuando no se use la cubierta.

NOTA	Nivel de llenado
	En los aparatos con tapa es posible un nivel de llenado superior. Dependiendo de la seguridad propia de las piezas puede apilarse hasta el borde inferior de la tapa. Sin embargo, en los aparatos con calefacción, no pueden calentarse a la temperatura nominal las piezas de vajilla por encima del borde del aparato. La altura máxima para la vajilla usando la tapa es de 13 cm. No cargar nunca el apilador de tazas por encima del valor máximo de 13 cm, tampoco si está desconectado.

Sacar la vajilla

ADVERTENCIA	Peligro, quemadura
	En los aparatos con calefacción, las temperaturas de las vajillas pueden superar las temperaturas máximas permitidas de 65 °C para las superficies de contacto del aparato. Durante el funcionamiento no introducir nunca las manos en el aparato ni tocar los calentadores con los dedos. Usar siempre guantes protectores al distribuir vajilla caliente.

- Sacar la tapa y depositarla.
- Extraer las piezas de vajilla.
- Volver a colocar la tapa.

5.4 Operaciones al finalizar el servicio

ADVERTENCIA	Peligro, superficies calientes
	Las superficies interiores de los aparatos y las chapas del suelo pueden estar calientes después del servicio y se enfrían al aire sólo lentamente. Permita para la limpieza el enfriamiento del aparato con las tapas quitadas durante el tiempo suficiente y usar los guantes protectores.

- Apagar el aparato con el interruptor de conexión/desconexión.

6 Detección de averías y solución de problemas

6.1 Medidas de seguridad

PELIGRO	Peligro de descarga eléctrica
	La corriente eléctrica puede poner en grave riesgo la vida de las personas o su integridad física, y producir accidentes. Desenchufe el aparato de la red antes de buscar la causa del fallo. Sacar el enchufe de red y colgarlo en el soporte previsto para él.

6.2 Notas para la solución de problemas

Por favor, controlar primero si se ha producido un fallo de manejo. Algunos fallo se solucionan por sí mismos.

Los trabajos de reparación podrán efectuarlos solamente especialistas autorizados.

Los componentes averiados podrán cambiarse solamente por piezas de repuesto originales.

En caso de requerir asistencia y al pedir piezas de repuesto indicar los datos indicados en la placa de características.

Los intervalos de inspección y de mantenimiento dependen del uso del aparato. Consultar el Servicio de Asistencia de su comerciante

La inspección regular y el mantenimiento del aparato reducen los fallos de funcionamiento y aumentan la seguridad.

6.3 Tabla de fallos y soluciones

Avería	Causa posible	Remedio
El aparato no se calienta, la luz de control no luce.	Fusible del cliente averiado	Controlar el fusible y reparar en caso necesario.
El aparato no se calienta, la luz de control no luce.	Interruptor de conexión y desconexión averiado	Desenchufar el aparato de la red y permitir el control por personal autorizado, reparar cuando sea necesario.
El aparato no se calienta, la luz de control no luce.	Cable de conexión o enchufe de red averiado	Desenchufar el aparato de la red y permitir el control por personal autorizado, reparar cuando sea necesario.
El aparato no se calienta, la luz de control luce.	Termostato averiado	Desenchufar el aparato de la red y permitir el control por personal autorizado, reparar cuando sea necesario.
El aparato se calienta, la luz de control no luce.	Luz de control averiada	Desenchufar el aparato de la red y permitir el control por personal autorizado, reparar cuando sea necesario.
El aparato se calienta, la luz de control no luce.	Interruptor de conexión y desconexión averiado	Desenchufar el aparato de la red y permitir el control por personal autorizado, reparar cuando sea necesario.
La plataforma de apilado no transporta ya piezas de vajilla hasta la altura de extracción, incluso con poca carga	Rotura de resorte	Cambiar los resortes averiados por otros nuevos

7 Limpieza y mantenimiento

7.1 Medidas de seguridad

PELIGRO	Peligro de descarga eléctrica
	La corriente eléctrica puede poner en grave riesgo la vida de las personas o su integridad física, y producir accidentes. Desenchufar el aparato de la red eléctrica antes de iniciar la limpieza. Sacar el enchufe de red y colgarlo en el soporte previsto para él.

ADVERTENCIA	Peligro, superficies calientes
	Las superficies interiores de los aparatos y las chapas del suelo pueden estar calientes después del servicio y se enfrían al aire sólo lentamente. Permitir para la limpieza el enfriamiento del aparato con las tapas quitadas y usar los guantes protectores.

PRECAUCIÓN	No limpiar con chorro de agua
	No limpiar el aparato con agua corriente, limpiadores de chorro de vapor ni de alta presión. Si está previsto trabajar en el entorno con limpiadores con chorro de vapor o de alta presión, entonces deberá dejarse el aparato fuera de funcionamiento y desconectarlo de la conexión de la corriente de red.

7.2 Medidas higiénicas

El comportamiento correcto del personal de servicio es esencial para una higiene óptima.

Todas las personas deben estar suficientemente informadas sobre los criterios de higiene vigentes en el lugar y deben respetarlos.

Las heridas en manos y brazos deben cubrirse con un emplasto impermeable.

No toser ni estornudar sobre la vajilla limpia.

7.3 Limpieza y mantenimiento

El aparato debe limpiarse diariamente en seco con un paño humedecido. Después de una limpieza húmeda secarlo bien para evitar la aparición de mohos, crecimiento incontrolada de bacterias y gérmenes y con ello la contaminación de la vajilla.

Todos los apiladores de tazas tienen una salida de suelo por debajo del conducto de apilado para extraer los fragmentos de vajilla o los objetos que hayan caído accidentalmente en el aparato. Los objetos pueden extraerse con un aspirador o unas pinzas de presión.

Las tapas plásticas pueden limpiarse manualmente con un paño húmedo. En caso de suciedad fuerte también es posible la limpieza en un lavavajillas comercial. Se usarán productos de limpieza comerciales normales adecuados para los policarbonatos.

7.4 Instrucciones especiales de cuidado

La resistencia a la corrosión de los aceros inoxidables se refiere a su capa pasiva, que se forma en la superficie al entrar en contacto con el oxígeno. El oxígeno del aire es suficiente para la formación de la capa pasiva, de forma que defectos aparecidos por razones mecánicas se autorreparan.

La capa pasiva se crea o se regenera más rápidamente si el acero entra en contacto con agua oxigenada. La capa pasiva puede averiarse químicamente por productos reductores (consumidores del oxígeno) cuando actúan sobre el acero de forma concentrada o a altas temperaturas.

Tales materiales agresivos son, por ejemplo:

- materiales salinos y con azufre
- cloruros (sales)
- concentrados de especias (por ejemplo, mostaza, ácido acético puro, pastillas aromatizar disoluciones salinas)

Otros daños puede aparecer por:

- Óxido externo (por ejemplo, de otros componentes, herramientas u óxido ligero)
- Partículas de hierro (por ejemplo, polvo de esmerilado)
- Contacto con metales no férricos (formación de una pila de corrosión)
- Falta de oxígeno (por ejemplo, sin entrada de aire, agua poco oxigenada).

Principios generales de trabajo para el tratamiento de aparatos de "acero inox.":

- Mantenga la superficie de los aparatos de acero inox. siempre limpia y en contacto con el aire.
- Use los productos de limpieza habituales para acero inox. Para la limpieza, no usar productos de limpieza blanqueantes ni con cloro.
- Elimine las capas de cal, grasa, almidón y proteínas a través de la limpieza diaria. Al faltar el contacto con el aire, puede aparecer corrosión bajo estas capas.
- Eliminar todos los residuos de productos de limpieza después de cada limpieza enjuagando abundantemente con agua potable. Después secar la superficie detenidamente.
- No deje los aceros inox. más tiempo del necesario en contacto con ácidos concentrados, especias, sales, etc. También los vapores ácidos que se forman al limpiar los azulejos aceleran la corrosión del "acero inox".
- Evite dañar las superficies de los aceros inox., en especial con otros metales que no sean de acero inox.
- Con los restos de metales extraños se forman pequeños elementos químicos que pueden causar corrosión. En cualquier caso, debe evitarse el contacto con hierro y acero, ya que se produce óxido ajeno. Si el acero inox. entra en contacto con hierros (lana de acero, virutas de tuberías, agua ferrosa), esto puede producir corrosión. Por ello, use solamente lana de acero inox. o cepillos con cerdas naturales o artificiales o cepillos de acero inox para la limpieza mecánica. Las lanas de acero o cepillos con acero no aleado producen óxido ajeno por fricción.

8 Piezas de repuesto y accesorios

8.1 Introducción

Los trabajos de reparación podrán efectuarlos solamente especialistas autorizados.
Los componentes averiados deberían sustituirse solamente por piezas de repuesto originales.
En caso de requerir asistencia y al pedir piezas de repuesto indicar siempre los datos indicados en la placa de características y el correspondiente número del artículo.

8.2 Lista de piezas de recambio y de accesorios

EBR/70-120 | EBR/100-150

Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
014040101	Muelle de tracción	Acero inoxidable 10 gramos	
014040164	Muelle de tracción	Acero inoxidable 5 gramos	
4510022	Enchufe	Aparatos- montaje empotrado 2p PE 10A UL	
91010530	Plataforma	completa, para EBR/70-120	
91018976	Plataforma	completa, para EBR/100-150	
91002458	Marco de montaje	completo, para EBR/70-120	
91019049	Marco de montaje	completo, para EBR/100-150	
91011080	Guía de platos	completa, con escuadra de separación	

EBRH/70-120 | EBRH/100-150

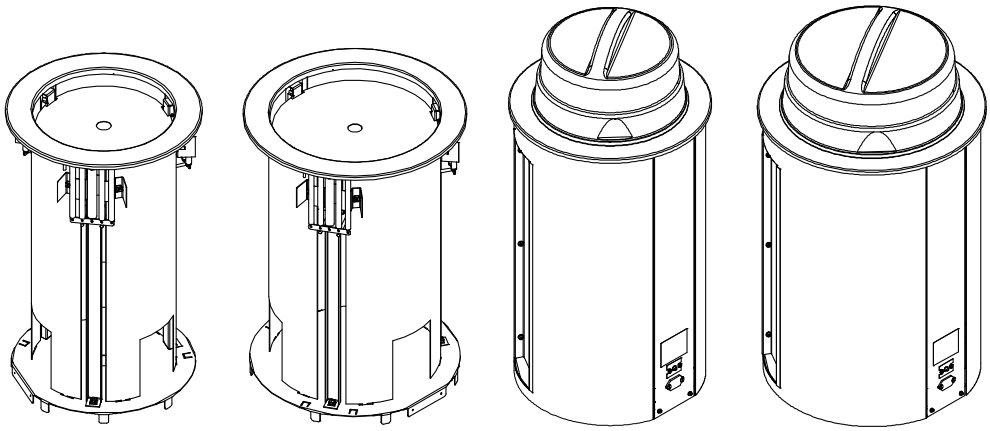
Número del artículo de piezas de repuesto	Denominación de la pieza	Tipo	Cantidad
014128901	Juego de cables de conex.		
0162201	Tapa	Policarbonato, para EBRH/70-120	
0162202	Tapa	Policarbonato, para EBRH/100-150	
014040101	Muelle de tracción	Acero inoxidable 10 gramos	
014040164	Muelle de tracción	Acero inoxidable 5 gramos	
4510022	Enchufe	Aparatos- montaje empotrado 2p PE 10A UL	
4001214-02	Termostato	20-85℃, 1S cl. 870	
91010879	Calentador	Acero inoxidable 230 V 200W 8,5/836 U	
91095077	Limitador	Seguridad de temperatura 90℃ 2Ö	
91010530	Plataforma	completa, para EBRH/70-120	
91018976	Plataforma	completa, para EBRH/100-150	
91002458	Marco de montaje	completo, para EBRH/70-120	
91019049	Marco de montaje	completo, para EBRH/100-150	
91011080	Guía de platos	completa, con escuadra de separación	

En los apiladores de tazas pueden usarse los siguientes tipos de enchufe:

- Enchufe angular bipolar Schuko (estándar)
- Enchufe CEE 230 V - 16 A - tripolar, en Alemania bajo pedido, en Suiza estándar
- Enchufe tripolar británico según BS 1363 A para Gran Bretaña y Hong Kong

HUPFER®

Manuel d’utilisation



Chariot niveau constant à tasses

EBR/70-120 | EBR/100-150 | EBRH/70-120 | EBRH/100-150

91285809_A0

1 Introduction

1.1 Informations relatives à l'appareil

Désignation de l'appareil	Chariot niveau constant à tasses
Type(s) d'appareil	EBR/70-120 | EBR/100-150 | EBRH/70-120 | EBRH/100-150
Fabricant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Boîte postale 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Lisez ce mode d'emploi consciencieusement avant la première prise en service.

Veillez à ce que le personnel de service soit informé des sources de danger et des erreurs de manipulation possibles.

Réserve de modification

Les produits décrits dans le présent manuel d'utilisation ont été développés en tenant compte des exigences du marché et de l'état de la technique. HUPFER® se réserve le droit de modifier les produits et la documentation technique correspondante en vue de les améliorer sur le plan technique. Les données, poids et descriptions des performances et des fonctions indiqués dans la confirmation de commande font toujours foi.

Version du manuel d'utilisation
91285809_A0

1.2 Sommaire

1 Introduction 2
1.1 Informations relatives à l'appareil 2
1.2 Sommaire 3
1.3 Index des abréviations 5
1.4 Terminologie 6
1.5 Indications d'orientation 7
1.6 Remarques relatives à l'utilisation du manuel 8
1.6.1 Remarques relatives à la structure du manuel 8
1.6.2 Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières 8
2 Consignes de sécurité 9
2.1 Introduction 9
2.2 Symboles d'avertissement utilisés 9
2.3 Consignes de sécurité relatives à l'appareil 9
2.3.1 Consignes de sécurité pour tous les appareils 9
2.3.2 Consignes de sécurité supplémentaires pour les appareils chauffés 10
2.4 Indications de sécurité concernant le nettoyage et l'entretien 10
2.5 Consignes de sécurité relatives au dépannage 10
2.6 Remarques relatives aux dangers spécifiques 10
3 Description et caractéristiques techniques 11
3.1 Description fonctionnelle 11
3.2 Utilisation conforme 11
3.3 Utilisation abusive 11
3.4 Description de l'appareil 11
3.4.1 Vue de l'appareil 11
3.4.2 Description de l'appareil 12
3.5 Caractéristiques techniques 12
3.6 Plaque signalétique 13
4 Transport, montage, mise en service et mise à l'arrêt définitif 14
4.1 Transport 14
4.2 Montage 14
4.2.1 Appareils non chauffants (EBR/70-120 | EBR-T/100-150) 14
4.2.2 Appareils chauffants (EBRH/70-120 et EBRH/100-150) 15
4.3 Mise en service 17
4.4 Entreposage et récupération 18
5 Commande 19
5.1 Disposition et fonction des éléments de commande 19
5.2 Réglage du chariot niveau constant à tasses 19
5.2.1 Réglage des ressorts 20
5.2.2 Calcul de capacité pour chariots niveaux constants à tasses 21
5.3 Fonctionnement 22

5.3.1 Démarrer l'appareil 22
5.3.2 Alimenter l'appareil 23
5.4 Mesures à prendre en fin de service 23

6 Recherche des pannes et dépannages 24
6.1 Mesures de sécurité 24
6.2 Consignes relatives au dépannage 24
6.3 Tableau des défauts et des mesures correctives 24

7 Nettoyage et entretien 25
7.1 Mesures de sécurité 25
7.2 Mesures d'hygiène 25
7.3 Nettoyage et entretien 25
7.4 Instructions de nettoyage spéciales 26

8 Pièces de rechange et accessoires 27
8.1 Introduction 27
8.2 Liste des pièces de rechange et des accessoires 27

1.3 Index des abréviations

<table>
<tr><th>Abréviation</th><th>Définition</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Berufsgenossenschaftliche Regel (règle de la corporation professionnelle)</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (règlement de la corporation professionnelle)</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenee
Europäische Gemeinschaft</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Deutsches Institut für Normung
Organisme allemand de normalisation, réglementations techniques et spécifications techniques</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Communauté Européenne</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>Europäische Norm (norme européenne)
Norme harmonisée pour la zone de l’UE</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Ersatz- bzw. Verschleißteil (pièce de rechange ou d’usure)</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection. Le sigle IP suivi d’un code à deux chiffres indique l’indice de protection d’un boîtier.
<table>
<tr><th colspan="2">Premier chiffre : Protection contre les corps étrangers solides</th><th colspan="2">Deuxième chiffre : Protection contre l’eau</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Aucune protection contre les contacts, aucune protection contre les corps étrangers solides</td><td>0</td><td>Aucune protection contre l’eau</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Protection contre les contacts avec la paume de la main, protection contre les corps étrangers ∅ >50 mm</td><td>1</td><td>Protection contre les chutes verticales de gouttes d’eau</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Protection contre contact avec les doigts, protection contre corps étrangers ∅ >12 mm</td><td>2</td><td>Protection contre les chutes de gouttes d’eau (angle quelconque jusqu'à 15° par rapport à la verticale)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec ∅ >2,5 mm, protection contre les corps étrangers ∅ >2,5 mm</td><td>3</td><td>Protection contre l’eau de pluie d'une chute d'un angle de 60° par rapport à la verticale</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Protection contre les contacts avec les outils, fils de fer, etc., avec ∅ >1 mm, protection contre les corps étrangers ∅ >1 mm</td><td>4</td><td>Protection contre les projections d’eau de toutes directions</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Protection contre les contacts, protection contre les dépôts de poussière en intérieur</td><td>5</td><td>Protection contre les jets d’eau (lance), quel que soit leur angle de projection</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Protection totale contre les contacts, protection contre la pénétration de poussière</td><td>6</td><td>Protection contre inondation passagère</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Protection contre la pénétration d’eau lors d’une immersion temporaire</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Protection contre l’eau sous pression lors d’une immersion prolongée</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Diode électroluminescente</td></tr>
</table>

1.4 Terminologie

Terme	Définition
Opérateur qualifié et agréé	Par opérateur qualifié et agréé, on désigne un opérateur qui a été instruit par le fabricant ou le service autorisé ou par une entreprise mandatée par le fabricant.
Cloche	Couvercle rond pour le maintien à la température de repas sur des assiettes ou des plats.
Cuisines Cook&Chill	« Cuisiner et réfrigérer » : Cuisines dans lesquelles les mets chauds doivent être réfrigérées le plus vite possible après la cuisson.
Cuisines Cook&Serve	« Cuisiner et servir » : Cuisines dans lesquelles les mets chauds sont servis immédiatement après la préparation ou maintenus chauds jusqu'à la consommation.
Formation d'éléments	Aussi : Corrosion par contact. Apparaît auprès de différents métaux nobles en contact étroit. Condition préalable pour ce processus est un média corrosif entre les deux métaux, par exemple de l'eau ou aussi de l'humidité normale.
Opérateur qualifié	Un opérateur qualifié est une personne qui, en raison de sa formation, de son expérience et des instructions dont elle a bénéficié, ainsi que des connaissances des directives concernées, est en mesure d'évaluer les tâches qui lui sont assignées et de reconnaître les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte.
Course	Un mouvement, par exemple le mouvement vertical du pont élévateur d'empilement du bas vers le haut.
Contrôle, contrôler	Comparaison avec des états et/ou propriétés donnés, comme p. ex. les dommages, défauts d'étanchéité, niveaux, chaleur.
Convection	Transmission d'une propriété physique ou d'une grandeur (par exemple chaleur ou froid) par des courants dans les gaz ou les liquides.
Corrosion	La réaction chimique d'un élément métallique avec son environnement, par exemple de la rouille.
Sécurité machine	Le terme « sécurité machine » comprend toutes les mesures servant à éviter les dommages corporels. Les ordonnances et lois nationales et européennes pour la protection des utilisateurs d'appareils et d'installations techniques en constituent la base.
Couche passive	Couche de protection non métallique sur un matériau métallique empêchant ou ralentissant la corrosion du matériau.
Vérification, vérifier	Comparaison avec des valeurs données, comme p. ex. le poids, les couples, le contenu, la température.
Personne qualifiée, personnel qualifié	Par « personnel qualifié », on désigne les personnes qui, en raison de leur formation, de leur expérience et des instructions dont elles ont bénéficié, ainsi que de leur connaissance des normes, des directives, des règlements en matière de prévention des accidents et des conditions de service concernés, ont été habilitées par le responsable de la sécurité de la machine à accomplir la tâche nécessaire et sont en mesure de reconnaître et d'éviter les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte (définition du personnel qualifié selon la directive IEC 364).
Schuko	Abréviation de « Schutz-Kontakt », désigne un système de fiches et prises électriques utilisé en Europe.
Personnes instruites	Par « personne instruite », on désigne une personne qui a été instruite au sujet des tâches qui lui ont été assignées et des dangers potentiels en cas de comportement non conforme, qui a reçu une formation le cas échéant et qui a été informée au sujet des dispositifs de sécurité et des mesures de sécurité.

1.5 Indications d'orientation

Avant

Avec « devant », on entend le côté de l'appareil, duquel il est approvisionné.

Arrière

Par « arrière », on désigne la face opposée à la face avant.

Droite

Par « droite », on désigne la face qui se trouve à droite, vue de la face avant.

Gauche

Par « gauche », on désigne la face qui se trouve à gauche, vue de la face avant.

1.6 Remarques relatives à l'utilisation du manuel

1.6.1 Remarques relatives à la structure du manuel

Ce manuel se compose de chapitres dédiés aux fonctions et tâches.

1.6.2 Remarques communes aux chapitres et représentation de ces dernières

DANGER	**Brève description du danger**
	Il existe un danger direct de mort ou un risque de blessures pour l'utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte de ces indications. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

AVERTISSEMENT	**Brève description du danger**
	Il existe un danger indirect de mort ou un risque de blessures pour l'utilisateur et/ou un tiers si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un pictogramme et expliquée en détail dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

ATTENTION	**Brève description du danger**
	Il existe un risque potentiel de dommages corporels ou matériels si les instructions ne sont pas respectées scrupuleusement ou s'il n'est pas tenu compte des informations décrites. La nature du danger est indiquée par un symbole général et explicitée dans le texte. Cet exemple montre le pictogramme de danger général.

REMARQUE	**Description brève de l'information supplémentaire**
	Indique une circonstance particulière ou une information supplémentaire importante concernant le sujet traité.

INFO	**Titre bref**
	Informations supplémentaires destinées à faciliter le travail ou recommandations relatives au sujet traité.

2 Consignes de sécurité

2.1 Introduction

Le chapitre « Indications de sécurité » explique les risques liés à l'appareil au sens de la responsabilité du fait des produits (la directive CE).

2.2 Symboles d'avertissement utilisés

Les symboles sont utilisés dans ce manuel d'utilisation pour avertir des dangers qui peuvent être engendrés par la manipulation ou le nettoyage. Dans les deux cas, le symbole indique la nature et les circonstances du danger.

Les symboles suivants peuvent être utilisés :

	Zone de danger générale
	Tension électrique dangereuse
	Risque de blessures à la main
	Risque de coincement
	Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes
	Utiliser l'équipement de protection manuelle

2.3 Consignes de sécurité relatives à l'appareil

Un fonctionnement sûr de l'appareil passe par une utilisation conforme et attentive. Une manipulation négligente de l'appareil peut engendrer des dangers de mort et des risques de dommages corporels pour l'opérateur ou des tiers, ainsi que des risques de dommages pour l'appareil et les autres biens matériels de l'exploitant.

2.3.1 Consignes de sécurité pour tous les appareils

Pour assurer la sécurité de l'appareil, il convient de respecter les points suivants :

- L'appareil ne doit être utilisé que s'il se trouve dans un état technique irréprochable.
- Tous les éléments de commande et d'actionnement doivent être en parfait état technique et assurer un fonctionnement sûr.
- Toute modification ou transformation est interdite, sauf après consultation du fabricant et avec son accord écrit.
- Il est strictement interdit pour des personnes de s'asseoir ou de se mettre debout sur l'appareil.
- La hauteur de prélèvement de vaisselle doit être adaptée à la vaisselle utilisée avant le chargement.
- Afin d'éviter des blessures aux mains il faut toujours veiller à ce que la hauteur de prélèvement de vaisselle ne s'affaisse pas sous le bord supérieur du boîtier.
- Ne jamais pousser le pont élévateur d'empilement manuellement vers le bas dans la colonne d'empilement (par exemple pour le nettoyage). Il y a danger de blessure lorsqu'on lâche le pont élévateur d'empilement.

- Ne pas pousser des piles de vaisselle trop hautes violemment vers le bas à l'aide des couvercles. Il y a danger de blessure lorsqu'on ôte le verrouillage.

2.3.2 Consignes de sécurité supplémentaires pour les appareils chauffés

- Les appareils chauffants doivent seulement être utilisés par du personnel spécialisé et du personnel de cuisine instruits et sont prévus pour le service surveillé uniquement.
- Des chariots niveaux constants universels à tasses chauffants sont prévus pour la mise à disposition de vaisselle chauffée. Une utilisation pour la cuisson ou le maintien à la température de repas ou en tant que chauffage de locaux n'est pas autorisée.
- La température de la vaisselle peut excéder la température maximale admise de 65 °C des surfaces accessibles de l'appareil. Il faut donc toujours porter des gants de protection lors de la distribution de vaisselle chaude. Risque de brûlure.
- Ne jamais saisir dans la machine pendant le fonctionnement et ne jamais toucher le radiateur avec les doigts. Risque de brûlure.
- La vaisselle en plastique, les parties supérieure et inférieure des kits d'isolation en plastique ainsi que les pièces de maintien à température recouverts de plastique ne doivent ni être insérés dans les chariots niveau constant universels à tasses, ni y être réchauffés. En raison de la température élevée du radiateur, les matières plastiques peuvent fondre et s'enflammer.

2.4 Indications de sécurité concernant le nettoyage et l'entretien

Pour le nettoyage et l'entretien, il convient d'observer les points suivants :

- Pour des raisons d'hygiène, respecter scrupuleusement les consignes de nettoyage.
- L'appareil doit être hors fonction et suffisamment refroidi pour le nettoyage.
- Ne nettoyez pas l'appareil avec des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression. S'il est prévu d'utiliser des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression dans l'entourage, il faut d'abord arrêter l'appareil et le mettre hors tension.
- Des appareils sans raccord électrique ne doivent également pas être nettoyés à l'aide d'eau courante ou d'eau sous pression.

2.5 Consignes de sécurité relatives au dépannage

Pour la maintenance et le dépannage, il faut observer les points suivants :

- Tous les travaux de dépannage doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié et agréé.
- Lors de travaux de réparation de dérangements, il faut s'assurer que l'appareil soit éteint. Lors de travaux effectués au niveau de l'installation électrique, il convient de retirer la fiche de l'appareil de la prise secteur et de sécuriser l'appareil contre toute remise en marche.
- Les prescriptions en matière de prévention des accidents locales en vigueur doivent être respectées.
- Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

2.6 Remarques relatives aux dangers spécifiques

Énergie électrique

- Les travaux effectués au niveau des installations électriques doivent uniquement être réalisés par un électricien qualifié ou par un personnel qualifié et agréé sous la direction et surveillance d'un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.
- Les appareils faisant l'objet de travaux d'inspection, de maintenance et de dépannage doivent être hors tension et sécurisés contre toute remise en marche, si aucune tension n'est nécessaire à la réalisation de ces travaux. Ces travaux doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié.

3 Description et caractéristiques techniques

3.1 Description fonctionnelle

Les chariots niveau constant universels à tasses sont prévus pour le montage dans des plans de travail dans les environnements de restauration collective et gastronomiques.

Leur domaine d'intervention principal est la mise à disposition de pièces de vaisselle rondes (tasses, verres et gobelets) aux tapis de distribution des repas ou à des comptoirs libre-service dans des bistros ou des cafétérias.

Selon le but d'utilisation, les appareils à intégrer sont disponibles en différentes tailles, chauffants ou non chauffants.

3.2 Utilisation conforme

Les chariots niveau constant universels à tasses sont uniquement prévus pour le transport de pièces de vaisselle rondes en porcelaine ou en verre dur.

Selon le modèle, les pièces de vaisselle utilisées peuvent également être réchauffées.

L'utilisation conforme comprend les procédés prescrits, le respect des spécifications données et l'utilisation des accessoires originaux fournis ou disponibles en option.

Toute autre utilisation des appareils est considérée comme utilisation non conforme.

3.3 Utilisation abusive

L'alimentation du chariot niveau constant universel à tasses avec d'autres charges que celles indiquées, n'est pas autorisée.

Il est strictement interdit pour des personnes de s'asseoir ou de se mettre debout sur l'appareil.

Pour des chariots niveaux constants universels à tasses, la cuisson, le maintien à la température de repas et l'utilisation pour le chauffage de locaux n'est pas autorisée.

Les dommages dus à une utilisation abusive entraînent l'annulation de la responsabilité et de la garantie.

3.4 Description de l'appareil

3.4.1 Vue de l'appareil

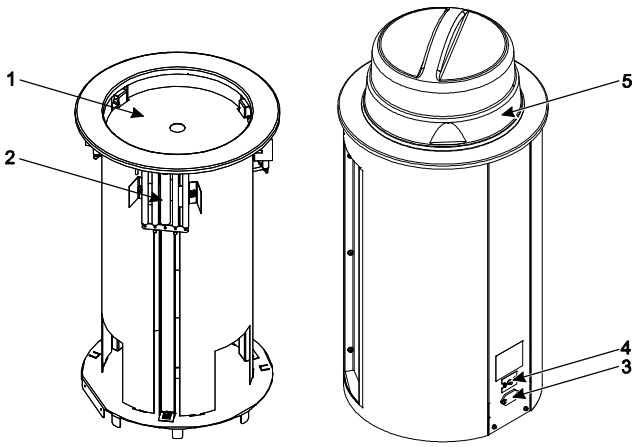


Figure 1 Vue des appareils EBR et EBRH

1 Pont d'empilage
2 Barre a raccordement avec ressorts de réglage
*seulement appareils chauffants
3 Raccord prise pour socle de connecteur de l'appareil*
4 réglage de la température
5 Couvercle*

3.4.2 Description de l'appareil

Les chariots niveaux constants à tasses prennent des pièces de vaisselle propres en porcelaine ou en verre dur dans un panier de guidage réglable, reposant sur ressorts. Par l'utilisation de ressorts spéciaux, les pièces de vaisselle sont automatiquement montées à une hauteur constante de prélèvement sur l'ensemble de la course.

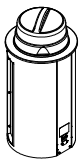
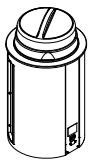
Tous les chariots niveaux constants à tasses sont des appareils universellement réglables, pour lesquels les diamètres, les hauteurs d'empilement et les poids indiqués sont valables.

Des appareils avec chauffage électrique préchauffent les pièces de vaisselle ou les réchauffent a une température choisie en avance.

La température de fonctionnement chez les chariots niveaux constants à tasses peut être réglée de façon continue. Le régulateur pour le réglage de la température est préréglable à volonté chez les appareils à intégrer.

Des couvercles en matière plastique protègent la vaisselle aussi lors de longues périodes de stockage de façon efficace contre la poussière et l'eau de condensation. Chez des appareils chauffants, le couvercle posé réduit la fuite de chaleur vers le haut et réduit le temps de chauffage de la vaisselle utilisée, resp. retarde le refroidissement de la vaisselle déjà chauffée. Le couvercle est compris chez les modèles chauffants.

3.5 Caractéristiques techniques

	Dim.	EBR/70-120	EBR/100-150	EBRH/70-120	EBRH/100-150
Vue de l'appareil					
Poids propre	kg	8,5	10	17	19
Charge utile	kg	40	46	46	46
Poids total autorisé	kg	48,5	56	63	65
Dimensions extérieures Ø x h sans couvercle	mm	400 x 650	470 x 650	400 x 650	470 x 650
Dimensions extérieures Ø x h avec couvercle	mm	-	-	400 x 820	470 x 820
Montage		du haut à l'aide de cadre de support	du haut à l'aide de cadre de support	du haut à l'aide de cadre de support	du haut à l'aide de cadre de support
Découpe de plan de travail	mm	Ø 385	Ø 455	Ø 385	Ø 455
Pont d'empilage	mm	Acier inoxydable, Ø 280	Acier inoxydable, Ø 350	Acier inoxydable, Ø 280	Acier inoxydable, Ø 350
Guidage vaisselle		Pile de vaisselle à guidage autonome	Pile de vaisselle à guidage autonome	Pile de vaisselle à guidage autonome	Pile de vaisselle à guidage autonome
Taille des tasses	mm	Ø 70-120	Ø 100-150	Ø 70-120	Ø 100-150
Hauteur d'empilage sans couvercle	mm	490	490	490	490
Hauteur d'empilage avec couvercle	mm	620	620	620	620
Capacité (dépendant de la hauteur de pile de la vaisselle)		jusqu'à 64 (sans couvercle) jusqu'à 72 (avec couvercle)	jusqu'à 98 (sans couvercle) jusqu'à 104 (avec couvercle)	jusqu'à 64 (sans couvercle) jusqu'à 72 (avec couvercle)	jusqu'à 98 (sans couvercle) jusqu'à 104 (avec couvercle)
Nombre de piles de vaisselle		3-8	3-8	3-8	3-8

	Dim.	EBR/70-120	EBR/100-150	EBRH/70-120	EBRH/100-150
Chauffage		-	-	Corps chauffant à tube en acier inoxydable	Corps chauffant à tube en acier inoxydable
Réglage du thermostat	°C	-	-	20-85	20-85
Température maximale de la vaisselle	°C	-	-	70	70
Réglage de la température		-	-	progressif	progressif
Isolation thermique		-	-	Isolation spéciale	Isolation spéciale
Connexion électrique		-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Puissance connectée	kW	-	-	0,6	0,6
Indice de protection		-	-	IPX4	IPX4

Les labels d'homologation correspondants sont publiés sur notre site Internet à l'adresse www.hupfer.de.

3.6 Plaque signalétique

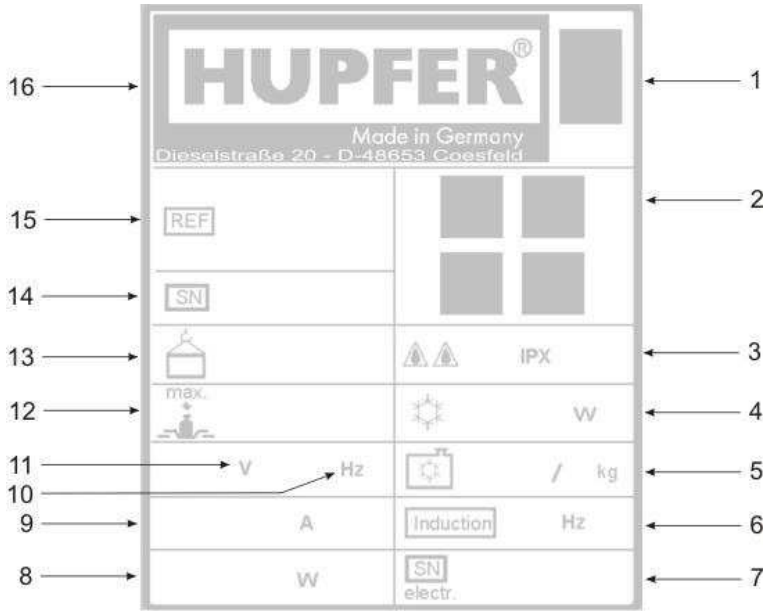


Figure 2 Plaque signalétique

1	Élimination des appareils usagés	9	Courant nominal
2	Certificats/Label	10	Fréquence
3	Indice de protection	11	Tension nominale
4	Puissance frigorifique	12	Charge utile
5	Agent de refroidissement	13	Poids propre
6	Fréquence d'induction	14	Numéro de série/numéro de commande
7	Numéro de série électrique	15	Article et brève description
8	Puissance électrique	16	Fabricant

4 Transport, montage, mise en service et mise à l'arrêt définitif

4.1 Transport

ATTENTION	Dommages dus à un transport non conforme
	Lors du transport à l'aide de moyens auxiliaires comme p. ex. un camion, il convient de sécuriser les appareils. Si les appareils ne sont pas sécurisés correctement, il existe un risque de dommages matériels pour l'appareil et de dommages corporels par coincement. Sécurisez les appareils transportés séparément avec des dispositifs de sécurité pour le transport.

4.2 Montage

Le prochain paragraphe décrit le montage des chariots niveaux constants à tasses.

Ce sont d'abord les appareils non chauffants EBR/70-120 et EBR100-150 qui sont décrits, chez lesquels aucune installation électronique n'est nécessaire après le montage.
Ensuite suit la description du montage des appareils chauffants EBRH/70-120 et EBRH-T/100-150, qui doivent encore être raccordés après le montage.

4.2.1 Appareils non chauffants (EBR/70-120 | EBR-T/100-150)

REMARQUE	Emplacement de l'appareil
	Les appareils doivent uniquement être utilisés en état transformé, resp. monté (par exemple dans une armoire).

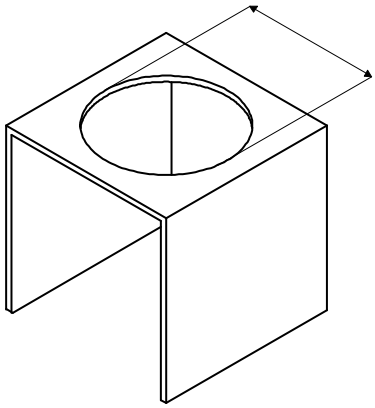


Figure 3 Découpe de comptoir dans la plaque de travail

Étape 1 : Préparer

- Fabriquer la découpe dans la plaque de travail.
  La mesure de découpe pour le **EBR/70-120** est de 385 mm en diamètre.
  La mesure de découpe pour le **EBR/100-150** est de 455 mm en diamètre.
- Enlever le film de protection des tôles.

INFO	Élimination du matériel d'emballage
	Le matériel d'emballage est constitué de matériaux recyclables et peut être éliminé de manière conforme. Veillez à éliminer les différents matériaux séparément en préservant l'environnement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets

Étape 2 : Intégrer

EBR/70-120

- Placer l'appareil d'en haut dans la découpe de comptoir et le fixer.

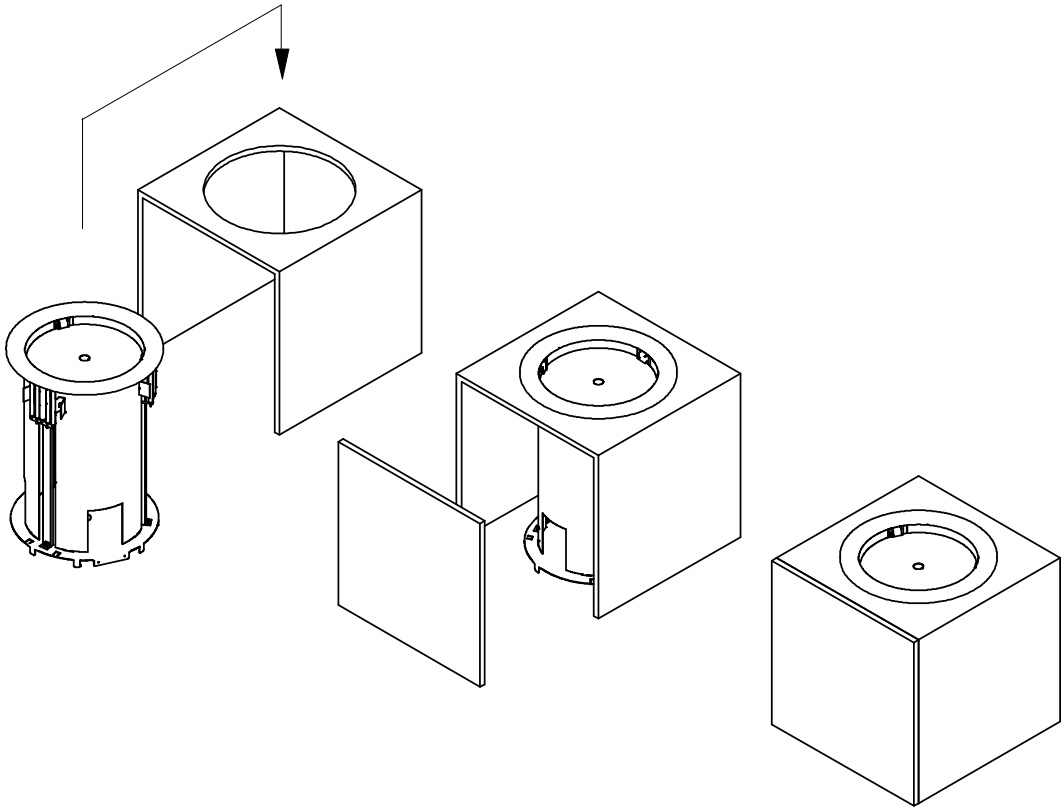


Figure 4 Instructions de montage

4.2.2 Appareils chauffants (EBRH/70-120 et EBRH/100-150)

DANGER	Danger dû à la tension électrique
	La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures. Les travaux effectués au niveau des installations électriques doivent uniquement être réalisés par un électricien qualifié ou par un personnel qualifié et agréé sous la direction et surveillance d'un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.

ATTENTION	Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes
	Les surfaces intérieures des appareils chauffants et les tôles de fond peuvent être chaudes avant / ou après la mise en service. Des appareils chauffants ne doivent pas être en contact avec des matériaux facilement inflammables. Veillez à ce qu'il y ait assez d'espace entre le boîtier et le revêtement pour la circulation de l'air.

REMARQUE	Emplacement de l'appareil
	Les appareils pour montage doivent uniquement être mis en service en état transformé, resp. monté (par exemple dans une armoire).

Un set de câbles de raccordement avec un schéma de câblage est ajouté aux appareils intégrés chauffants. Le set est composé d'un câble de raccordement sur place avec fiche d'alimentation Schuko et un câble de raccordement avec socle de connecteur sur l'appareil. Les câbles de raccordement sont reliés à l'interrupteur de démarrage / d'arrêt avec témoin intégré.

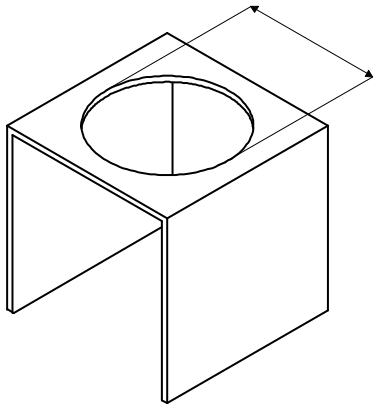


Figure 5 Découpe de comptoir dans la plaque de travail

Étape 1 : Préparer

- Fabriquer la découpe dans la plaque de travail.
  La mesure de découpe pour le **EBR/70-120** est de 385 mm en diamètre.
  La mesure de découpe pour le **EBR/100-150** est de 455 mm en diamètre.

Étape 1 : Préparer

- Fabriquer les découpes dans le plan de travail selon les dimensions fournies.
  Mesure de découpe pour le comptoir en mm selon le dessin correspondant de l'appareil intégré.
  La mesure de découpe pour l'interrupteur est de 30x22 mm.
- Enlever le film de protection des tôles.

INFO	Élimination du matériel d'emballage
	Le matériel d'emballage est constitué de matériaux recyclables et peut être éliminé de manière conforme. Veillez à éliminer les différents matériaux séparément en préservant l'environnement. Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets

Étape 2 : Intégrer

REMARQUE	Présélection de la température de service
	La différence par rapport aux appareils mobiles, chez lesquels les interrupteurs et les régulateurs sont ordonnés l'un à côté de l'autre, c'est que l'interrupteur de l'appareil intégré peut être placé n'importe où sur le front. Après l'intégration, le régulateur n'est éventuellement plus disponible à l'utilisation. Veillez à ce que le régulateur soit réglé à la température souhaitée avant l'intégration.

- Placer l'appareil dans la découpe de comptoir et le fixer.

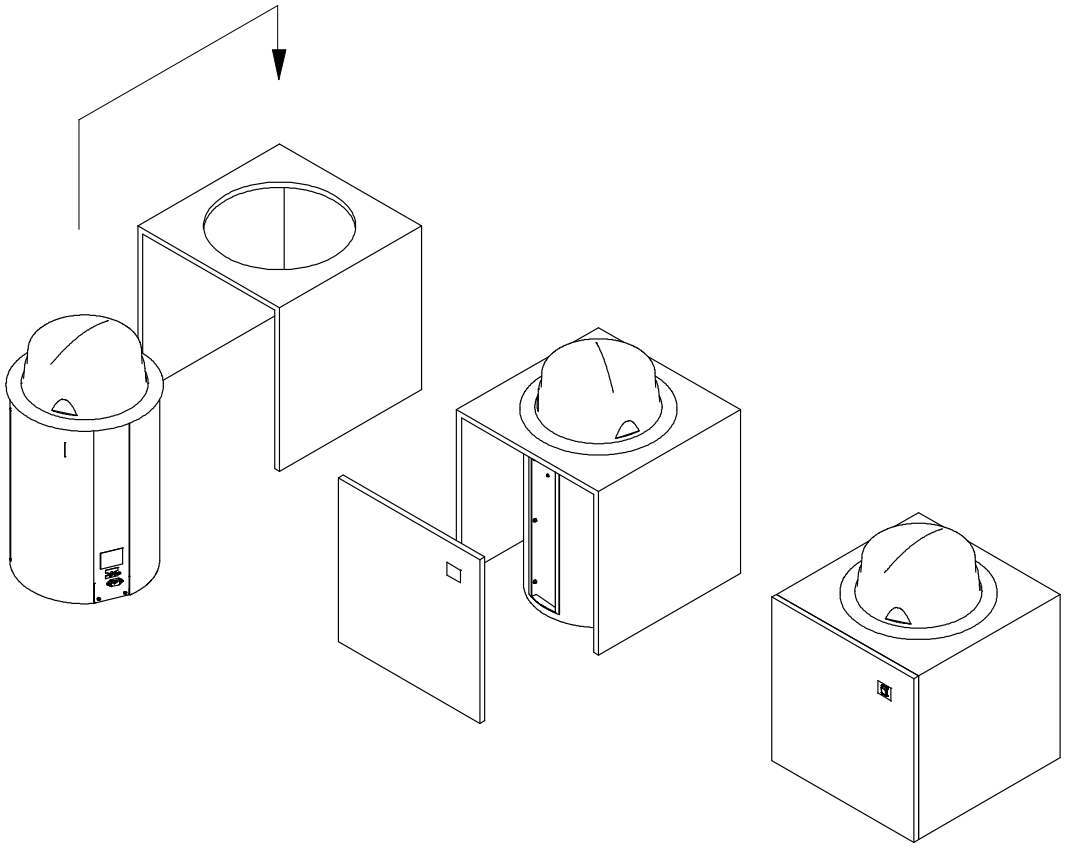


Figure 6 Instructions de montage

Étape 3 : Raccorder

- Raccorder l'appareil selon le schéma de câblage : Enfoncer le connecteur du set de câble de raccordement dans la prise de courant du chariot niveau constant à tasses, enfoncer la fiche d'alimentation du set de câble de raccordement dans la prise de courant d'alimentation sur l'appareil.
- Fixer des plaques thermiques isolantes autour de l'appareil.

L'appareil est prêt pour la mise en service.

4.3 Mise en service

Pour la mise en service, l'appareil doit être propre et sec.

Le fonctionnement des éléments de commande et du chauffage doit être contrôlé dans le cadre de la mise en service chez les appareils chauffants.

4.4 Entreposage et récupération

Un entreposage temporaire doit se faire dans un environnement sec et protégé du gel. Le chariot niveau constant à tasses doit être protégé contre la poussière à l'aide d'un matériel de recouvrement approprié.

Il faut vérifier tous les 6 mois si le chariot niveau constant à tasses entreposé présente des signes de corrosion.

REMARQUE	**Formation d'eau de condensation**
	Il est important d'assurer une aération suffisante et d'opter pour un lieu d'entreposage sans grandes variations de température pour éviter la formation d'eau de condensation.

Pour la remise en service, l'appareil doit être propre et sec.

Quand le chariot niveau constant à tasses est exploité, tous les dispositifs de chauffage (si présents) doivent être enlevés de façon sûre et complète, les matériaux exploitables sont à séparer selon les prescriptions d'élimination et à éliminer écologiquement.
Pour cela, il convient absolument de consulter le responsable local pour l'élimination des déchets.

5 Commande

5.1 Disposition et fonction des éléments de commande

REMARQUE	Présélection de la température de service
	La différence par rapport aux appareils mobiles, chez lesquels les interrupteurs et les régulateurs sont ordonnés l'un à côté de l'autre, c'est que l'interrupteur de l'appareil intégré peut être placé n'importe où sur le front. Après l'intégration, le régulateur n'est éventuellement plus disponible à l'utilisation. Veillez à ce que le régulateur soit réglé à la température souhaitée avant l'intégration.

L'interrupteur de mise en marche/d'arrêt de l'appareil se trouve sur le côté frontal de la couverture chez les chariots niveau constant à tasses chauffants. Un témoin lumineux est intégré pour la disponibilité opérationnelle.

5.2 Réglage du chariot niveau constant à tasses

AVERTISSEMENT	Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes
	Les surfaces intérieures des appareils chauffants et les tôles de fond peuvent être chaudes après la mise en service et ne se refroidissent que lentement à l'air. Laissez refroidir l'appareil suffisamment longtemps avec couvercles enlevés pour le réglage du pont élévateur d'empilement.

Les réglages doivent uniquement être exécutés chez des appareils éteints, coupés de l'alimentation électrique et en état refroidi (température ambiante).

Avant le début du travail, il faut toujours contrôler si le chariot niveau constant à tasses utilisé est bien réglé pour la vaisselle à utiliser.

Contrôler séparément :

- La hauteur de prélèvement, resp. de sortie doit être garantie, afin qu'il ne puisse y avoir ni blessures ni posture imposée auprès du personnel ou de casse de vaisselle.

Par principe, chez des changements d'au moins un des paramètres de vaisselle suivants, une adaptation de l'appareil doit être effectuée :

- Diamètre
- Hauteur
- Hauteur d'empilage
- Poids.

5.2.1 Réglage des ressorts

ATTENTION	Dommages corporels et matériels par des réglages incorrects
	En dépassant la hauteur de prélèvement, il y a danger de blessure, resp. d'accident par renversement des piles de vaisselle et de la vaisselle cassée. Aller en-dessous de la hauteur de prélèvement peut conduire à des blessures des doigts par coincement lors du prélèvement. Régler la hauteur de prélèvement en accrochant, resp. décrochant les ressorts de façon adaptée. Faites attention lors du réglage de ressorts sur bords vifs, surtout les fins de ressorts de traction. Agissez avec prudence.

La hauteur de prélèvement doit être adaptée à la vaisselle utilisée avant le chargement de l'appareil. Le réglage de la hauteur de prélèvement s'effectue en accrochant, resp. décrochant les ressorts de traction. Aussi longtemps que c'est toujours le même type de vaisselle qui est utilisé, alors le réglage de la hauteur de prélèvement n'a besoin d'être réglé qu'une seule fois.

La hauteur de prélèvement doit être réglée de façon à ce que les pièces de vaisselle supérieures puissent être extraites constamment vers le haut sur une hauteur constante entre 4 et 6 cm au-dessus du bord supérieur du boîtier.

Première étape - Contrôle du réglage des ressorts

- Afin de tester la hauteur de prélèvement, placer des piles de 15 à 20 pièces sur le pont élévateur d'empilement.
- Attendre la réaction.

Si la hauteur de prélèvement de la pile de vaisselle se trouve environ 5 cm au-dessus du bord supérieur du boîtier, alors le système de ressorts n'est pas réglé correctement.

Si la pile de vaisselle s'abaisse un petit peu ou pas du tout, alors, par le changement du réglage des ressorts, la hauteur de prélèvement doit être changée.

Deuxième étape - Changement du réglage des ressorts

Le réglage de la hauteur de prélèvement s'effectue en accrochant, resp. décrochant les ressorts de traction aux 2 barres de raccordement. Les ressorts sont ordonnés en groupes de 5 à respectivement 1 ressorts de base (2) et 4 ressorts d'ajustage plus faibles (1).

Figure 7 Baguette d'attache avec ressorts de traction

Si la hauteur de prélèvement est trop élevée, alors les ressorts de réglage doivent être décrochés.
Si la hauteur de prélèvement est trop basse, alors les ressorts de réglage doivent être accrochés.

Façon de procéder chez le réglage de ressorts :

- Enlever les pièces de vaisselle utilisées du chariot niveau constant à tasses (si présentes).
- Décrocher, resp. accrocher les ressorts de réglage de façon régulière dans tous les groupes de ressorts.
- De préférence, décrocher les ressorts de réglage. Laisser les ressorts de base toujours accrochées selon la possibilité. Toujours décrocher les ressorts par la fixation inférieure.

Les deux pas doivent être répétés aussi longtemps que la hauteur de prélèvement se trouve dans le domaine de 4 à 6 cm. Aussi longtemps que c'est toujours le même type de vaisselle qui est utilisé, alors le réglage de la hauteur de prélèvement n'a besoin d'être réglé qu'une seule fois.

REMARQUE	Ordre des ressorts
	Pour la conduite régulière sans frottement du pont élévateur d'empilement, un ordre symétrique des ressorts entre les baguettes d'attache est nécessaire. Au sein d'une baguette d'attache, un ordre un peu moins symétrique ne représente pas un problème.

REMARQUE	Équipement en ressorts
	Étant donné que tous les chariots niveaux constants à tasses sont prévus pour une charge maximale en vaisselle, l'équipement en ressorts de l'appareil est absolument suffisant pour toutes les pièces de vaisselle disponibles sur le marché. En raison des ressorts de base forts, les chariots niveaux constants à tasses non chauffants ne sont également pas appropriés pour des pièces en matière plastique.

5.2.2 Calcul de capacité pour chariots niveaux constants à tasses

L'ensemble de la capacité d'un chariot niveau constant à tasses est dépendant des pièces utilisées.

Les données nécessaires pour le calcul de la hauteur d'empilage intermédiaire est indiqué par tous les grands fabricants de la façon suivante :

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z : Hauteur d'empilage intermédiaire
H_1 : Hauteur de la première pièce de vaisselle
H_n : Hauteur de n pièces de vaisselle
n : Nombre de pièces de vaisselle

III
ble avec la hauteur d'empilage H_S du chariot niveau constant à tasses, la capacité par pile de vaisselle peut être calculée :

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K : Pièces par pile de vaisselle
H_S : Hauteur d'empilage du chariot niveau constant à tasses

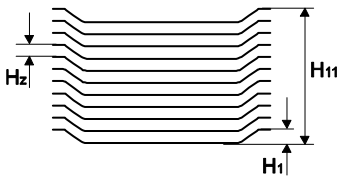


Figure 8 Hauteur d'empilage intermédiaire H_Z avec 11 pièces de vaisselle

Exemple :

$$H_Z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11{,}2 \text{ mm}$$

H_1= 28 mm : Hauteur de la première pièce de vaisselle
H_{11}= 140 mm : Hauteur de 11 pièces de vaisselle
t= 11 : Nombre de pièces de vaisselle
H_S = 625 mm : Hauteur d'empilage

$$K = \frac{(625 - 28)}{11{,}2} + 1 = 54 \text{ Teile}$$

On peut donc empiler 54 pièces de vaisselle dans ce tube d'empilage.

5.3 Fonctionnement

Pour la mise en service, l'appareil doit être propre et sec.

Avant le début du travail, il faut toujours contrôler si le chariot niveau constant à tasses est bien réglé pour la vaisselle utilisée.

- La hauteur de prélèvement correcte doit être garantie, afin qu'il ne puisse y avoir ni blessures ni posture imposée auprès du personnel ou de casse de vaisselle.

Utilisation du couvercle

ATTENTION	**Danger de blessures**
	Des piles de vaisselle trop élevées ne doivent pas être poussées violemment vers la bas à l'aide des couvercles. Il y a danger de blessure lorsqu'on ôte le couvercle.

REMARQUE	**Utilisation du couvercle**
	Le couvercle garantit également une protection plus efficace contre la poussière et l'eau de condensation en cas de stockage pour une période prolongée. Chez des appareils chauffants, le couvercle posé réduit la fuite de chaleur vers le haut et réduit le temps de chauffage de la vaisselle utilisée, resp. retarde le refroidissement de la vaisselle déjà chauffée.

5.3.1 Démarrer l'appareil

REMARQUE	**Appareils chauffants**
	Des parties de ce paragraphe concernent uniquement les appareils chauffants et n'ont aucune signification pour les appareils non chauffants.

DANGER	**Danger dû à la tension électrique**
	La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures. Utilisez la liaison fiche d'alimentation prévue à cet effet. L'appareil ne doit pas être mis en service en cas de conduite de raccordement endommagée ou de dommages visibles. Les travaux effectués au niveau des installations électriques doivent uniquement être réalisés par un électricien qualifié ou par un personnel qualifié et agréé sous la direction et surveillance d'un électricien qualifié conformément aux règles électrotechniques.

- Couvrir tous les tubes d'empilage avec un couvercle afin d'éviter une perte de chaleur.
- Mettre l'appareil en marche avec l'interrupteur marche/arrêt. L'affichage intégré dans l'interrupteur s'allume pour signaler le fonctionnement.

REMARQUE	**Température de vaisselle**
	Selon le nombre et l'ordre des piles de vaisselle, la température de maintien de la vaisselle avec couvercle posé et une température de sortie de la vaisselle d'au moins 15°C est atteinte après 2 à 3 heures.

5.3.2 Alimenter l'appareil

REMARQUE	Chargement
	Avant de poser les pièces de vaisselle, la hauteur d'empilage doit être réglée correctement. Introduisez les assiettes une à une ou en petites piles maniables.

ATTENTION	Casse de vaisselle
	La hauteur de remplissage maximale des paniers à vaisselle doit se situer environ 3 à 5 mm en-dessous du bord supérieur, sinon il y a risque de casse de vaisselle. N'empilez pas les pièces de vaisselle dans les paniers à vaisselle jusqu'à la limite supérieure du panier à vaisselle.

- Poser les premières pièces au milieu du pont d'empilage et les abaisser lentement.
- Poser les pièces suivantes exactement sur les pièces se trouvant déjà dans l'appareil.
- Le remplissage maximal est atteint, lorsque le pont d'empilage ne s'abaisse plus lors de l'introduction de pièces supplémentaires.
- La pièce de vaisselle supérieure ne doit pas dépasser le bord supérieur de boîtier de plus de 6 cm, lorsqu'on n'utilise pas de couvercle.

REMARQUE	Niveau de remplissage
	Chez des appareils avec couvercle, un niveau de remplissage plus élevé est possible. Dépendant de la sécurité d'équilibre des pièces, on peut empiler jusqu'au bord inférieur du couvercle. Toutefois, les pièces de vaisselle au-dessus du bord supérieur de l'appareil ne peuvent pas être réchauffées à la température de maintien dans des appareils chauffants. La fraction supernageante de vaisselle maximale est de 13 cm avec couvercle. Même en état déposé, ne chargez jamais le chariot niveau constant à tasses au-dessus de la valeur maximale autorisée de 13 cm.

Prélever de la vaisselle

AVERTISSEMENT	Risque de brûlure
	Chez des appareils chauffants, les températures de vaisselle peuvent dépasser les températures maximales autorisées de 65 °C pour les surfaces d'appareil touchables. Ne saisissez jamais dans l'appareil pendant que ce dernier est en fonctionnement ou ne touchez jamais le chauffage avec les doigts. Portez toujours des gants de protection en prélevant de la vaisselle chaude.

- Enlever et déposer le couvercle.
- Prélever les pièces de vaisselle
- Remettre le couvercle.

5.4 Mesures à prendre en fin de service

AVERTISSEMENT	Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes
	Les surfaces intérieures de l'appareil et les tôles de fond peuvent être chaudes après le service et ne se refroidissent que lentement à l'air. Laissez l'appareil se refroidir suffisamment longtemps avec couvercle retiré et portez des gants de protection appropriés.

- Éteindre l'appareil avec l'interrupteur de mise en marche/arrêt.

6 Recherche des pannes et dépannages

6.1 Mesures de sécurité

DANGER	Danger dû à la tension électrique
	La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures. Avant d'entamer des travaux de dépannage, déconnectez l'appareil du secteur. Retirez la prise secteur et accrochez-la au support prévu à cet effet.

6.2 Consignes relatives au dépannage

Contrôler en premier lieu s'il y a eu une erreur de maniement. Vous pouvez éliminer certains dérangements vous-même.

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien.

Les composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.

Si vous adressez au service après-vente et quand vous commandez des pièces de rechange, veuillez nous communiquer les données indiquées sur la plaque signalétique.

Les intervalles d'inspection et de maintenance dépendent de l'intervention de l'appareil. Demandez le service clientèle de votre fabricant.

Une inspection et une maintenance de l'appareil effectués à intervalles réguliers permettent d'éviter les dysfonctionnements et d'améliorer la sécurité.

6.3 Tableau des défauts et des mesures correctives

Défaut	Cause possible	Mesure corrective
L'appareil ne chauffe pas, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Disjoncteur du lieu d'installation défectueux.	Vérifier le disjoncteur et le faire réparer si nécessaire.
L'appareil ne chauffe pas, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	l'interrupteur marche/arrêt défectueux.	Déconnecter l'appareil du secteur, le faire vérifier et réparer, si nécessaire, par du personnel qualifié et agréé.
L'appareil ne chauffe pas, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Câble de connexion ou fiche secteur défectueux	Déconnecter l'appareil du secteur, le faire vérifier et réparer, si nécessaire, par du personnel qualifié et agréé.
L'appareil ne chauffe pas, le voyant de contrôle s'allume.	Thermostat défectueux.	Mettre l'appareil hors service, faire contrôler par un spécialiste et le réparer le cas échéant.
L'appareil chauffe, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	Voyant de contrôle défectueux.	Mettre l'appareil hors service, faire contrôler par un spécialiste et le réparer le cas échéant.
L'appareil chauffe, le voyant de contrôle ne s'allume pas.	l'interrupteur marche/arrêt défectueux.	Mettre l'appareil hors service, faire contrôler par un spécialiste et le réparer le cas échéant.
Même avec une charge faible, le pont élévateur d'empilage n'extrait plus de pièces de vaisselle à la hauteur de prélèvement	Rupture de ressort	Remplacer les ressorts défectueux par des ressorts neufs

7 Nettoyage et entretien

7.1 Mesures de sécurité

DANGER	Danger dû à la tension électrique
	La tension électrique comporte des risques de mort et de dommages corporels et peut causer des blessures. Avant de procéder au nettoyage, déconnectez l'appareil du secteur. Retirez la prise secteur et accrochez-la au support prévu à cet effet.

AVERTISSEMENT	Risque de brûlures par contact avec des surfaces chaudes
	Les surfaces intérieures de l'appareil et les tôles de fond peuvent être chaudes après le service et ne se refroidissent que lentement à l'air. Laissez l'appareil se refroidir avec couvercle retiré et portez des gants de protection appropriés pour l'entretien.

ATTENTION	Ne pas nettoyer avec de l'eau courante
	L'appareil ne doit pas être nettoyé à l'aide d'eau courante, de nettoyeurs à la vapeur ou à haute pression. S'il est prévu d'utiliser des nettoyeurs à la vapeur ou haute pression dans l'entourage, il faut d'abord arrêter l'appareil et le mettre hors tension.

7.2 Mesures d'hygiène

Le comportement correct des opérateurs est primordial pour une hygiène optimale.

Toutes les personnes doivent être suffisamment informées au sujet des règlements d'hygiène en vigueur localement et les observer et respecter.

Recouvrez les plaies aux mains et aux bras à l'aide d'un pansement imperméable à l'eau.

Il ne faut jamais tousser ou éternuer sur des plats propres.

7.3 Nettoyage et entretien

L'appareil devrait être nettoyé à sec ou frotté avec un chiffon légèrement humide tous les jours. Bien sécher après un nettoyage humide, afin d'éviter la création de moisissures, une croissance de bactéries et de germes et de ce fait la contamination de la vaisselle.

Le chariot niveau constant à tasses a un écoulement au sol en-dessous du compartiment d'empilage, qui est prévu pour enlever de la vaisselle cassée ou des objets tombés dans l'appareil par inadvertance. Des objets tombés dans l'appareil peuvent être enlevés à l'aide d'un aspirateur ou une aide de saisie.

Les couvercles en matière plastique peuvent être nettoyés manuellement à l'aide d'un chiffon humide. En cas d'impureté importante, le nettoyage de l'appareil dans un lave-vaisselle industriel est également possible. Il faut utiliser les produits pour vaisselle et liquides de rinçage d'usage courant appropries pour polycarbonate.

7.4 Instructions de nettoyage spéciales

La résistance à la corrosion des aciers inoxydables est due à la couche passive qui se forme à la surface au contact avec l'oxygène. L'oxygène contenu dans l'air suffit à lui seul à la formation d'une couche passive, si bien que les défauts causés par action mécanique d'eux-mêmes se réparent.

La couche passive se forme plus rapidement ou de nouveau lorsque l'acier entre en contact avec de l'eau contenant de l'oxygène. La couche passive peut être endommagée ou détruite chimiquement par des produits réducteurs (consommant de l'oxygène) lorsque ceux-ci entrent en contact avec l'acier sous forme concentrée ou à des températures élevées.

De telles substances agressives sont p. ex. :

- substances contenant du sel ou du soufre
- chlorures (sels)
- concentrés d'épices (p. ex. moutarde, essence de vinaigre, cubes d'épices, solutions de s cuisine)

D'autres dommages peuvent être causés par :

- rouille erratique (p. ex. en provenance d'autres composants, outils ou de points de rouille)
- particules der fer (p. ex. poussière de ponçage)
- contact avec des métaux non ferreux (formation d'élément)
- manque d'oxygène (p. ex. pas d'entrée d'air, eau pauvre en oxygène).

Principes généraux de travail pour le traitement des appareils en « acier inoxydable » :

- Veillez à ce que les surfaces des appareils en acier inoxydable soient toujours propres et soumises au contact avec l'air.
- Utilisez des produits de nettoyage pour acier inoxydable disponibles dans le commerce. Pour le nettoyage, ne pas utiliser de produits de nettoyage blanchissants et contenant du chlore.
- Enlevez quotidiennement les couches de calcaire, de graisse, d'amidon et de protéines en procédant à un nettoyage. La formation de corrosion est possible en dessous de ces couches due à un manque de contact avec l'air.
- Enlevez tous les résidus de produits de nettoyage après le nettoyage en essuyant rigoureusement avec beaucoup d'eau fraiche. Sécher ensuite soigneusement la surface.
- Ne soumettez pas les pièces en acier inoxydable au contact avec des acides concentrés, des épices, des sels, etc. plus longtemps que nécessaire. Les gaz acides qui se forment lors du nettoyage du carrelage favorisent également la corrosion de « l'acier inoxydable ».
- Évitez de rayer la surface de l'acier inoxydable, particulièrement par des métaux autres que l'acier inoxydable.
- Les résidus de métaux étrangers provoquent la formation d'éléments chimiques minuscules pouvant causer la corrosion. Dans tous les cas, il convient d'éviter tout contact avec le fer et l'acier car ceci entraîne la formation de rouille erratique. Si l'acier inoxydable entre en contact avec du fer (laine d'acier, copeaux des conduites, eau contenant du fer), ceci peut être à l'origine de corrosion. Pour cette raison, utilisez uniquement de la laine d'acier inoxydable ou des brosses à poils naturels, en matière plastique ou acier inoxydable pour procéder au nettoyage mécanique. La laine d'acier ou les brosses en acier non allié entraînent la formation de rouille erratique par abrasion.

8 Pièces de rechange et accessoires

8.1 Introduction

Seul un personnel qualifié et agréé est autorisé à effectuer des travaux d'entretien.
Des composants défectueux doivent être remplacés uniquement par des pièces d'origine.
En cas de recours au service après-vente ou de commande de pièces de rechange, veuillez toujours indiquer les données et références correspondantes figurant sur la plaque signalétique.

8.2 Liste des pièces de rechange et des accessoires

EBR/70-120 | EBR/100-150

Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10 grammes	
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5 grammes	
4510022	Prise	Montage d'appareil 2p PE 10A UL	
91010530	Plateforme	compl., pour EBR/70-120	
91018976	Plateforme	compl., pour EBR/100-150	
91002458	Cadre de port	compl., pour EBR/70-120	
91019049	Cadre de port	compl., pour EBR/100-150	
91011080	Guidage d'assiettes	compl., avec angle d'écart	

EBRH/70-120 | EBRH/100-150

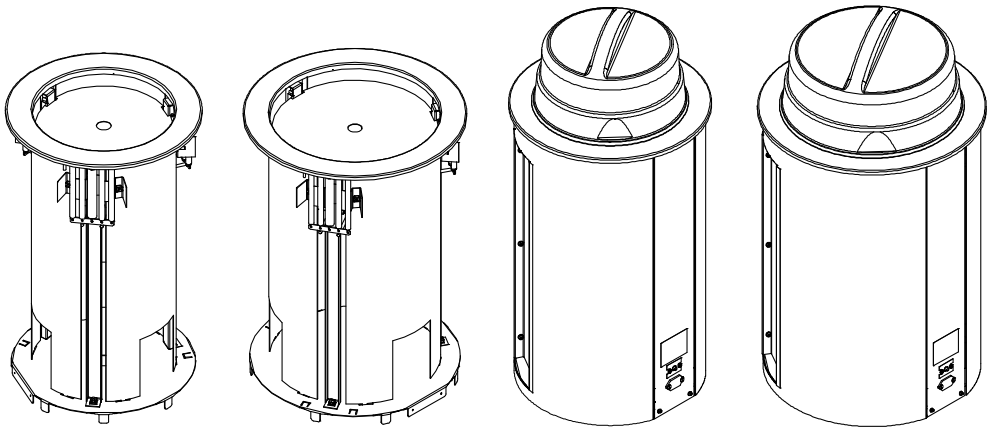
Référence de la pièce de rechange	Désignation de l'article	Type	Qté
014128901	Set de câble de raccordement		
0162201	Couvercle	Polycarbonate, pour EBR/70-120	
0162202	Couvercle	Polycarbonate, pour EBR/100-150	
014040101	Ressort de traction	Acier inoxydable 10 grammes	
014040164	Ressort de traction	Acier inoxydable 5 grammes	
4510022	Prise	Montage d'appareil 2p PE 10A UL	
4001214-02	Thermostat	20-85°C, 1S Cl. 870	
91010879	Chauffage	Acier inoxydable 230 V 200W 8,5/836 U	
91095077	Limitateur	Température de sécurité 90°C 2Ö	
91010530	Plateforme	compl., pour EBRH/70-120	
91018976	Plateforme	compl., pour EBRH/100-150	
91002458	Cadre de port	compl., pour EBRH/70-120	
91019049	Cadre de port	compl., pour EBRH/100-150	
91011080	Guidage d'assiettes	compl., avec angle d'écart	

Les types de fiches suivants peuvent être utilisés avec les chariots niveau constant à tasses:

- Fiche coudée Schuko à 2 pôles (standard)
- Fiche CEE 230 V - 16 A - 3 pôles en Allemagne sur demande, standard en Suisse
- Fiche secteur britannique à 3 pôles selon BS 1363 A pour la Grande-Bretagne et Hong Kong

HUPFER®

Istruzioni d’uso



Elevatori tazze da incasso

EBR/70-120 | EBR/100-150 | EBRH/70-120 | EBRH/100-150

91285809_A0

1 Introduzione

1.1 Informazioni sul prodotto

Definizione del prodotto	Elevatori tazze da incasso
Modello/i	EBR/70-120 | EBR/100-150 | EBRH/70-120 | EBRH/100-150
Produttore	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Casella postale 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima della prima messa in funzione.

Il gestore deve provvedere ad istruire il personale operativo sulle fonti di pericolo e su eventuali errori operativi.

Riserva di modifiche

I prodotti riportati nel presente manuale d'uso sono stati sviluppati tenendo conto delle esigenze di mercato e del progresso tecnico. La HUPFER® si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti e alla relativa documentazione tecnica, qualora essa lo ritenga opportuno in vista del progresso tecnico. I dati, i pesi nonché la descrizione delle prestazioni e del funzionamento garantiti esplicitamente nella conferma d'ordine, sono sempre determinanti.

Versione del manuale
91285809_A0

1.2 Indice

1 Introduzione 2
1.1 Informazioni sul prodotto 2
1.2 Indice 3
1.3 Indice delle sigle 5
1.4 Definizione dei termini 6
1.5 Indicazioni di orientamento 7
1.6 Indicazioni sull'uso del manuale 8
1.6.1 Indicazioni sulla struttura del manuale 8
1.6.2 Indicazioni e rappresentazioni valide per tutti i capitoli 8
2 Indicazioni di sicurezza 9
2.1 Introduzione 9
2.2 Simboli di avvertenze utilizzati 9
2.3 Indicazioni di sicurezza relativi alle apparecchiature 9
2.3.1 Avvertenze di sicurezza per tutti gli apparecchi 9
2.3.2 Avvertenze di sicurezza addizionali per dispositivi riscaldabili 10
2.4 Indicazioni di sicurezza per le operazioni di pulizia e manutenzione 10
2.5 Indicazioni di sicurezza per l'eliminazione di guasti 10
2.6 Indicazioni relative ai pericoli specifici 10
3 Descrizione e dati tecnici 11
3.1 Descrizione delle prestazioni 11
3.2 Uso conforme a destinazione d'uso 11
3.3 Uso improprio 11
3.4 Descrizione dell'apparecchio 11
3.4.1 Vista d'insieme 11
3.4.2 Descrizione dell'apparecchio 12
3.5 Dati tecnici 12
3.6 Targhetta d'identificazione 13
4 Trasporto, montaggio, messa in funzione e messa fuori servizio 14
4.1 Trasporto 14
4.2 Montaggio 14
4.2.1 Apparecchiature prive di riscaldamento (EBR/70-120 | EBR/100-150) 14
4.2.2 Apparecchiature riscaldabili (EBRH/70-120 und EBRH/100-150) 15
4.3 Messa in funzione 17
4.4 Immagazzinaggio e smaltimento 18
5 Funzionamento 19
5.1 Disposizione e funzione degli elementi di comando 19
5.2 Regolazione dell'elevatore tazze 19
5.2.1 Regolazione delle molle 19
5.2.2 Calcolo della capacità per elevatori tazze 21
5.3 Esercizio 22

5.3.1 Avviare l'apparecchio 22
5.3.2 Caricamento dell'unità 23
5.4 Norme per la messa fuori esercizio 23

6 Ricerca guasti e riparazione 24
6.1 Norme di sicurezza 24
6.2 Indicazioni per l'eliminazione dei guasti 24
6.3 Tabella guasti e rimedi 24

7 Pulizia e manutenzione 25
7.1 Norme di sicurezza 25
7.2 Norme igieniche 25
7.3 Pulizia e manutenzione 25
7.4 Istruzioni speciali per la cura 26

8 Pezzi di ricambio e accessori 27
8.1 Introduzione 27
8.2 Elenco dei pezzi di ricambio e degli accessori 27

1.3 Indice delle sigle

<table>
<tr><th>Sigla</th><th>Definizione</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Berufsgenossenschaftliche Regel (Norme dell’associazione professionale)</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Disposizioni dell’associazione professionale)</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenee
Comunità Europea</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Istituito tedesco per la standardizzazione
Istituito tedesco per la standardizzazione, le normative e le specifiche tecniche</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Unione Europea</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>Norma europea
Norma armonizzata per l’area dell’UE</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Pezzo di ricambio o pezzo soggetto ad usura</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection (protezione internazionale). La sigla IP seguita da due cifre determina il tipo di protezione della carenatura.
<table>
<tr><th colspan="2">Prima cifra: Protezione contro corpi solidi estranei</th><th colspan="2">Seconda cifra: Protezione dall'acqua</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Non protetto dal contatto, non protetto contro corpi solidi estranei</td><td>0</td><td>Non protetto dall'acqua</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Protetto contro l’accesso di grandi superfici con la mano, protetto contro corpi solidi di dimensioni superiori a ∅ > 50 mm</td><td>1</td><td>Protetto dalla caduta verticale di gocce d’acqua</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei ∅ > 12 mm</td><td>2</td><td>Protetto contro la caduta obliqua di gocce d’acqua (qualsiasi inclinazione fino a 15° sulla verticale)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o similari con ∅ >2,5 mm, protetto dai corpi estranei con ∅ >2,5 mm</td><td>3</td><td>Protetto dall'acqua con qualsiasi inclinazione fino a 60° dalla posizione verticale</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o similari con ∅ >1 mm, protetto dai corpi estranei ∅ >1 mm</td><td>4</td><td>Protetto dagli spruzzi d’acqua da ogni direzione</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Protetto dal contatto, protetto dai depositi di polvere all'interno</td><td>5</td><td>Protetto dai getti d’acqua (ugello) da qualsiasi angolo</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Protetto totalmente dal contatto, protetto dalle infiltrazioni di polvere</td><td>6</td><td>Protezione da allagamenti temporanei</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Protezione dalle infiltrazioni d'acqua in caso di immersione temporanea</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Protetto dall'acqua in pressione in caso di immersione permanente</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode (Diodo ad emissione luminosa)
Diodo luminoso</td></tr>
</table>

1.4 Definizione dei termini

Termine	Definizione
Personale specializzato autorizzato	Per personale specializzato autorizzato si intende il personale istruito adeguatamente dal produttore, dal servizio autorizzato o dall'azienda incaricata dal produttore stesso.
Coperchio	Coperchio rotondo per mantenere al caldo gli alimenti sui piatti o sui vassoi.
Cook&Chill	"Cucinare e Raffreddare": in cucine, dove le pietanze calde si raffreddano rapidamente dopo la cottura.
Cook&Serve	"Cucinare e Servire": in cucine, dove le pietanze calde vengono servite subito dopo la preparazione o mantenute al caldo fino al consumo.
Formazione di elementi galvanici	Pure: Corrosione per contatto. Si presenta su metalli nobili a contatto stretto. La condizione preliminare per questo processo é un mezzo corrosivo tra i due metalli, ad es. l'acqua o anche l'umidità normale.
Personale specializzato	Per personale specializzato si intende chi, in base alla sua formazione professionale, le sue conoscenze ed esperienze, nonché la sua conoscenza delle relative disposizioni, è in grado di valutare il lavoro assegnatogli e di riconoscere i possibili pericoli in modo autonomo.
Corsa	Un movimento, ad es. il movimento verticale della piattaforma dal basso verso l'alto.
Controllo, controllare	Confrontare con determinati stati e/o caratteristiche come ad es. danneggiamenti, punti non ermetici, livelli di riempimento, calore.
Convezione	Trasmissione di una caratteristica o grandezza fisica (es. calore o freddo), per via delle correnti nei gas o liquidi.
Corrosione	La reazione chimica di un tessuto metallico con il suo ambiente, p. es. ruggine.
Sicurezza della macchina	Con il termine "sicurezza della macchina" si definiscono tutte le misure necessarie per evitare danni alle persone. Tali misure si basano su disposizioni nazionali ed europee per la tutela degli utenti di strumenti tecnici e impianti.
Pellicola passiva	Uno strato protettivo non metallico su un materiale metallico che impedisce o rallenta la corrosione del materiale.
Verifica, verificare	Confrontare con determinati valori come ad es. il peso, i momenti torcenti, il contenuto, la temperatura.
Persona qualificata, personale qualificato	Per personale qualificato s'intendono le persone che, dovuto alla loro formazione professionale, esperienza e istruzione nonché alla loro conoscenza sulle norme vigenti, sulle disposizioni, sulle norme antinfortunistiche e sui rapporti aziendali, incaricati dai responsabili per la sicurezza dell'impianto, sono in grado di riconoscere ed evitare eventuali pericoli durante lo svolgimento del proprio lavoro (definizione di personale qualificato secondo IEC 364).
Schuko	Abbreviazione di "Contatto di protezione", definisce un sistema di spine e prese utilizzato in Europa.
Personale istruito	Per personale istruito s'intendono coloro che sono stati informati, e se necessario, addestrati sugli incarichi assegnati e sui possibili pericoli in caso di comportamento improprio, e istruiti sui dispositivi e sulle misure di sicurezza necessarie.

1.5 Indicazioni di orientamento

Davanti

Con ’davanti’ si definisce il lato da cui si carica il dispositivo.

Dietro

Con "dietro" si definisce il lato opposto al lato anteriore (davanti).

Destra

Con "destra" si definisce il lato sulla destra visto dal lato anteriore (davanti).

Sinistra

Con "sinistra" si definisce il lato sulla sinistra visto dal lato anteriore (davanti).

1.6 Indicazioni sull'uso del manuale

1.6.1 Indicazioni sulla struttura del manuale

Questo manuale è strutturato in capitoli relativi al funzionamento e ai compiti.

1.6.2 Indicazioni e rappresentazioni valide per tutti i capitoli

PERICOLO	**Descrizione breve del pericolo**
	Esiste un diretto pericolo di morte dell'utilizzatore e/o di terzi se non si osservano esattamente le istruzioni o non si rispettano le circostanze descritte. Il tipo di pericolo è caratterizzato da un simbolo e commentato più dettagliatamente per mezzo di un testo. In questo esempio viene utilizzato il simbolo di pericolo generico.

AVVERTENZA	**Descrizione breve del pericolo**
	Esiste un indiretto pericolo di morte dell'utilizzatore e/o di terzi se non si osservano esattamente le istruzioni o non si rispettano le circostanze descritte. Il tipo di pericolo è caratterizzato da un simbolo e commentato più dettagliatamente per mezzo di un testo. In questo esempio viene utilizzato il simbolo di pericolo generico.

ATTENZIONE	**Descrizione breve del pericolo**
	Esiste un potenziale pericolo di lesione o il pericolo di danneggiamento qualora non siano osservate esattamente le disposizioni o non si rispettino le informazioni descritte. Il tipo di pericolo è caratterizzato da un simbolo generico e commentato in dettaglio con un testo. In questo esempio viene utilizzato il simbolo di pericolo generico.

INDICAZIONE	**Descrizione breve dell'informazione addizionale**
	Si indica una particolare circostanza o un'importante informazione addizionale sull'argomento corrispondente.

INFO	**Titolo breve**
	Contengono informazioni addizionali per semplificare il lavoro oppure raccomandazioni sull'argomento corrispondente.

2 Indicazioni di sicurezza

2.1 Introduzione

Il capitolo sulle norme di sicurezza spiega i rischi vincolati all'apparecchiatura, ai sensi della direttiva europea in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi (la Direttiva dell'UE).

2.2 Simboli di avvertenze utilizzati

I simboli utilizzati nelle presenti istruzioni d'uso hanno lo scopo di avvisare di eventuali pericoli durante l'utilizzo o le operazioni di pulizia. Il simbolo indica in entrambi i casi il tipo e le condizioni del pericolo.

Si possono usare i seguenti simboli:

	Pericolo generico
	Tensione elettrica pericolosa
	Pericolo di lesione alle mani
	Pericolo di schiacciamento
	Pericolo per via di superfici molto calde
	Utilizzare guanti protettivi

2.3 Indicazioni di sicurezza relativi alle apparecchiature

Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura dipende dall'utilizzo conforme ed avveduto. L'uso negligente del dispositivo può generare dei pericoli di morte e dei danni corporali per l'operatore o terzi, nonché dei pericoli per il dispositivo stesso ed altri beni materiali del gestore.

2.3.1 Avvertenze di sicurezza per tutti gli apparecchi

Al fine di garantire la sicurezza del dispositivo, osservare i punti seguenti:

- Il dispositivo può essere usato solo se si trova in perfette condizioni tecniche.
- Tutti gli elementi di comando e di azionamento devono essere in perfetto stato e funzionare correttamente.
- Eventuali modifiche sono ammesse solo dopo aver consultato il costruttore ed aver ricevuto il suo consenso per scritto.
- In nessun caso è consentito sedersi o mettersi sul dispositivo.
- La quota di prelievo va adattata al tipo di stoviglie impiegate prima del caricamento.
- Per evitare lesioni alle mani badare sempre che la quota di prelievo non cali al di sotto del bordo superiore del corpo.
- Non spingere mai manualmente verso il basso la piattaforma nella colonna di impilamento (ad es. durante la pulizia). Al mollare il piano di impilaggio vi é pericolo di lesioni.
- Non spingere le pile troppo alte violentemente verso il basso con il coperchio. Allentando la chiusura vi è pericolo di lesioni.

2.3.2 Avvertenze di sicurezza addizionali per dispositivi riscaldabili

- Le unità riscaldabili devono essere maneggiate esclusivamente da personale specializzato e dallo staff di cucina e sono previsti unicamente per il servizio sorvegliato.
- Gli elevatori tazze sono previsti per la messa a disposizione di stoviglie riscaldate. Non è consentito l'utilizzo per cuocere, mantenere al caldo i pasti o come riscaldamento di locali.
- Le temperature per le stoviglie possono superare la temperatura massima ammessa di 65°C delle superfici accessibili. Per cui, per la distribuzione di stoviglie calde, utilizzare sempre dei guanti di protezione. Pericolo di ustione.
- Non introdurre mai le mani nell'apparecchio e non toccare mai il radiatore con le dita durante la messa in funzione. Pericolo di ustione.
- Delle stoviglie in plastica, delle parti superiori ed inferiori dei kit termici in plastica e degli elementi che mantengono la temperatura, rivestiti in materia plastica non devono essere né depositate né riscaldate negli elevatori tazze. Dovuto all'elevata temperatura del radiatore, le materie plastiche possono sciogliersi ed incendiarsi.

2.4 Indicazioni di sicurezza per le operazioni di pulizia e manutenzione

Per la pulizia e manutenzione, osservare i seguenti punti:

- Per motivi igienici, rispettare scrupolosamente le istruzioni di pulizia.
- Mettere fuori servizio e far raffreddare sufficientemente l'apparecchio prima di iniziare le operazioni di pulizia.
- Non pulire il dispositivo con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione. Qualora siano previsti operazioni di pulizia con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione nell'ambiente, mettere innanzitutto fuori servizio l'apparecchio e staccare la spina dalla rete elettrica.
- Anche gli apparecchi senza collegamento elettrico non devono essere puliti con acqua corrente o a pressione.

2.5 Indicazioni di sicurezza per l'eliminazione di guasti

Per le operazioni di manutenzione o l'eliminazione di guasti osservare i punti seguenti:

- Tutte le operazioni per l'eliminazione di guasti, devono essere esclusivamente effettuati da personale specializzato autorizzato.
- Prima di procedere ad una eliminazione guasti, assicurarsi che la macchina sia disattivata. Per eseguire i lavori all'impianto elettrico, scollegare l'apparecchiatura dalla rete elettrica ed assicurarla contro un reinserimento.
- Osservare le norme antinfortunistiche locali.
- I componenti difettosi devono essere sostituiti esclusivamente con pezzi di ricambio originali.

2.6 Indicazioni relative ai pericoli specifici

Energia elettrica

- I lavori all'impianto elettrico, devono essere esclusivamente eseguiti da elettricisti specializzati o da personale specializzato autorizzato sotto la supervisione di un elettricista specializzato, in conformità alle norme elettrotecniche.
- Scollegare dalla rete elettrica ed assicurare contro un reinserimento gli apparecchi, ai quali si svolgono operazioni d'ispezione, manutenzione e di eliminazione guasti, se questi non richiedono tensione elettrica per i suddetti lavori. Ciò può essere esclusivamente eseguito da un elettricista specializzato.

3 Descrizione e dati tecnici

3.1 Descrizione delle prestazioni

Gli elevatori tazze cilindrici sono previsti per l'incasso nei piani di lavoro e vengono utilizzati nel settore della gastronomia e nella ristorazione collettiva.

Il suo principale impiego é quello di mettere a disposizione stoviglie rotonde (tazze, bicchieri e coppe) presso i nastri distributori di alimenti o banconi a self-service nelle caffetterie e bistró.

Sono disponibili delle apparecchiature da incasso in varie dimensioni, riscaldabili o neutri, in base all'impiego.

3.2 Uso conforme a destinazione d'uso

Gli elevatori tazze sono previsti esclusivamente per la messa a disposizione di stoviglie rotonde in porcellana o in vetro temprato.

Le stoviglie utilizzate possono essere anche riscaldate a seconda dei modelli.

L'uso conforme alla destinazione comprende i procedimenti citati, l'osservazione delle specificazioni indicate e l'utilizzo degli accessori originali forniti o disponibili su richiesta.

Ogni uso diverso è da considerare non conforme alla destinazione prevista.

3.3 Uso improprio

Non è ammesso caricare l'elevatore tazze con carichi diversi da quelli indicati.

In nessun caso è consentito sedersi o mettersi sul dispositivo.

Inoltre, per gli elevatori tazze riscaldabili, la cottura o il mantenimento alla temperatura dei pasti e l'utilizzo come riscaldamento di locali, non è ammesso.

I danni risultanti da un uso non conforme, comporteranno la perdita di tutti i diritti di garanzia.

3.4 Descrizione dell'apparecchio

3.4.1 Vista d'insieme

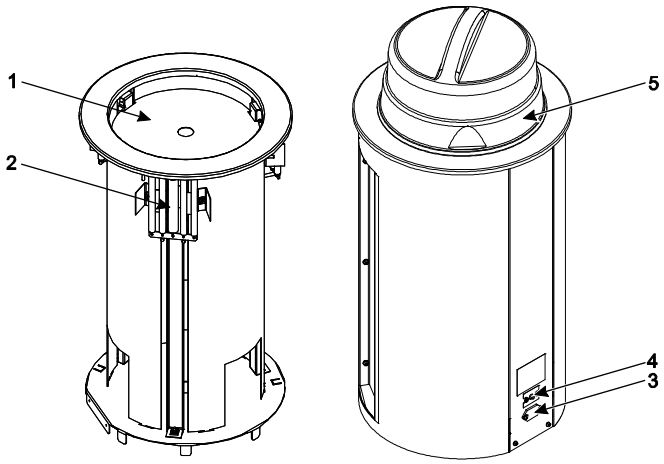


Figura 1 Vista del dispositivo EBR e EBRH

1 Piano di impilaggio
2 Barre di raccordo con molle regolabili
*esclusivamente dispositivi riscaldabili
3 Presa di collegamento per il connettore*
4 Regolazione della temperatura
5 Coperchio*

3.4.2 Descrizione dell'apparecchio

Gli elevatori tazze accolgono stoviglie pulite in porcellana o in vetro temprato per mezzo di un piano di impilaggio regolabile, dotato di un sistema a molla. Grazie all'utilizzo di speciali molle, le stoviglie vengono trasportate verso l'alto per l'intera corsa ad una costante quota di prelievo.

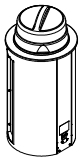
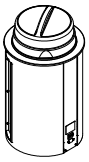
Tutti gli elevatori tazze, sono apparecchiature regolabili universalmente, per i quali valgono i diametri, le quote delle pile e i pesi indicati.

Gli apparecchi con riscaldamento elettrico, preriscaldano le stoviglie o le riscaldano ad una temperatura preimpostata.

Per gli elevatori tazze riscaldabili, la temperatura di esercizio può essere impostata in modo uniforme. Per gli apparecchi da incasso, il regolatore viene preimpostato a scelta.

I coperchi in materia plastica, proteggono le stoviglie da polvere e condensa in modo efficace anche in caso di stoccaggio intermedio prolungato. Per i modelli riscaldabili, l'utilizzo dei coperchi, riduce la fuoriuscita di calore verso l'alto e diminuisce i tempi di riscaldamento dei piatti inseriti, ovv. rallenta il raffreddamento di stoviglie già riscaldate. Per i modelli riscaldabili il coperchio é in dotazione.

3.5 Dati tecnici

	Dim.	EBR/70-120	EBR/100-150	EBRH/70-120	EBRH/100-150
Vista d'insieme					
Peso	kg	8,5	10	17	19
Carico utile	kg	40	46	46	46
Peso complessivo ammesso	kg	48,5	56	63	65
Dimensioni esterne Ø x h senza coperchio	mm	400 x 650	470 x 650	400 x 650	470 x 650
Dimensioni esterne Ø x h con coperchio	mm	-	-	400 x 820	470 x 820
Montaggio		dall'alto per mezzo del telaio di supporto	dall'alto per mezzo del telaio di supporto	dall'alto per mezzo del telaio di supporto	dall'alto per mezzo del telaio di supporto
Intaglio piano da lavoro	mm	Ø 385	Ø 455	Ø 385	Ø 455
Piattaforma	mm	Acciaio inossidabile, Ø 280	Acciaio inossidabile, Ø 350	Acciaio inossidabile, Ø 280	Acciaio inossidabile, Ø 350
Guida stoviglie		pile di stoviglie autoguidanti	pile di stoviglie autoguidanti	pile di stoviglie autoguidanti	pile di stoviglie autoguidanti
Dimensioni delle tazze	mm	Ø 70-120	Ø 100-150	Ø 70-120	Ø 100-150
Altezza della pila senza coperchio a cupola	mm	490	490	490	490
Altezza della pila con coperchio	mm	620	620	620	620
Capacità (in base all'altezza della pila di stoviglie)		fino a 64 (senza coperchio) e 72 (con coperchio)	fino a 98 (senza coperchio) e 104 (con coperchio)	fino a 64 (senza coperchio) e 72 (con coperchio)	fino a 98 (senza coperchio) e 104 (con coperchio)
Numero delle pile di stoviglie		3-8	3-8	3-8	3-8
Riscaldamento		-	-	Riscaldamento a tubo in acciaio inossidabile	Riscaldamento a tubo in acciaio inossidabile

	Dim.	EBR/70-120	EBR/100-150	EBRH/70-120	EBRH/100-150
Regolazione del termostato	°C	-	-	20-85	20-85
Temperatura massima delle stoviglie	°C	-	-	70	70
Regolazione della temperatura		-	-	continua	continua
Isolamento termico		-	-	Isolamento speciale	Isolamento speciale
Connessione elettrica		-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Potenza elettrica	kW	-	-	0,6	0,6
Tipo di protezione		-	-	IPX4	IPX4

I marchi di controllo corrispondenti sono pubblicati sul nostro sito internet www.hupfer.de.

3.6 Targhetta d'identificazione

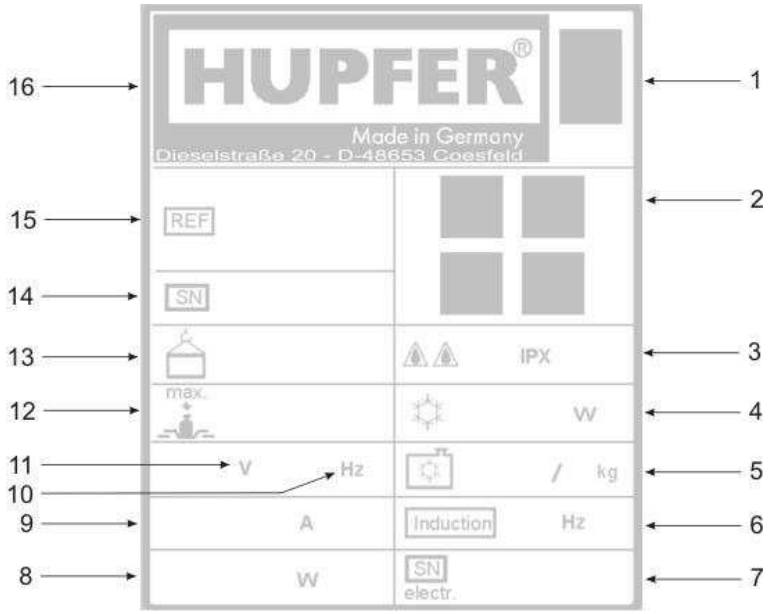


Figura 2 Targhetta d'identificazione

1	Smaltimento dispositivi obsoleti	9	Corrente nominale
2	Certificati/marchio	10	Frequenza
3	Classe di protezione	11	Tensione nominale
4	Potenza frigorifera	12	Carico utile
5	Refrigerante	13	Peso
6	Frequenza di induzione	14	Numero di serie/Numero d'ordine
7	Numero di serie elettr.	15	Articolo e definizione breve
8	Potenza elettrica	16	Costruttore

4 Trasporto, montaggio, messa in funzione e messa fuori servizio

4.1 Trasporto

ATTENZIONE	Danneggiamenti dell'apparecchio per trasporto scorretto
	Durante il trasporto con mezzi ausiliari, ad es. autocarri, si consiglia di impiegare un sistema di sicurezza per gli apparecchi. Se gli apparecchi non vengono fissati correttamente, esiste il rischio di produrre danni materiali e corporali per schiacciamento. Fissare le singole apparecchiature durante il trasporto con gli appositi elementi di fissaggio.

4.2 Montaggio

Il seguente paragrafo descrive il montaggio degli elevatori tazze.

Sono in primo luogo descritte le apparecchiature prive di riscaldamento EBR/70-120 e EBR100-150, per le quali non è richiesta nessuna installazione elettrica dopo il montaggio.
In fine segue la descrizione del montaggio delle apparecchiature riscaldabili EBRH/70-120 und EBRH/100-150 che, dopo il montaggio, devono essere ancora allacciate.

4.2.1 Apparecchiature prive di riscaldamento (EBR/70-120 | EBR/100-150)

INDICAZIONE	Postazione dell'apparecchio
	Le apparecchiature da incasso possono essere utilizzate solamente se esse vengono racchiuse o incassate (ad es. in un mobile).

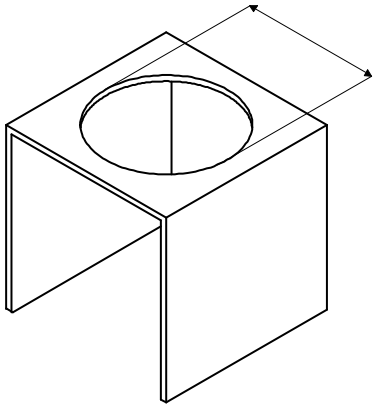


Figura 3 Foro del banco

Fase 1: Preparare

- Fabbricare il foro nel piano di lavoro.
  Per il **EBR/70-120** la dimensione del diametro del foro è di mm 385.
  Per il **EBR/100-150** la dimensione del diametro del foro è di mm 455.
- Rimuovere la pellicola protettiva dalle lamiere.

INFO	Smaltimento del materiale d'imballaggio
	Il materiale d'imballaggio è composto da materiale riciclabile e può essere smaltito come previsto. In tal caso separare i differenti materiali per uno smaltimento ecocompatibile. A questo proposito consultare in ogni caso il responsabile locale per lo smaltimento di rifiuti.

Fase 2: Montaggio

EBR/70-120

- Posizionare e fissare dall'alto l'apparecchio nel foro del banco.

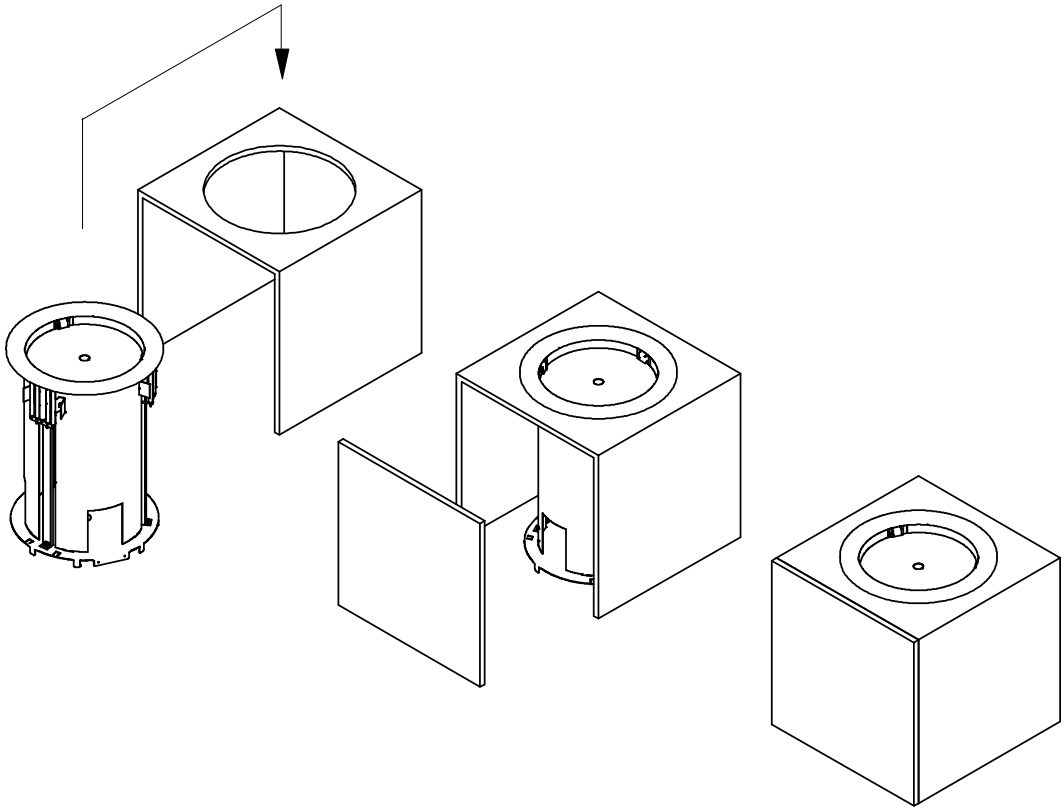


Figura 4 Istruzioni per il montaggio

4.2.2 Apparecchiature riscaldabili (EBRH/70-120 und EBRH/100-150)

PERICOLO	Pericolo per alta tensione
	La tensione elettrica può comportare un grave pericolo per la vita e la salute e provocare lesioni. I lavori all'impianto elettrico devono essere esclusivamente eseguiti da elettricisti specializzati o da personale specializzato autorizzato sotto la supervisione di un elettricista specializzato in conformità alle norme elettrotecniche.

ATTENZIONE	Pericolo per superfici a temperatura elevata
	Le superfici interne degli apparecchi riscaldabili e le lamiere di fondo possono essere molto calde durante e/oppure dopo il funzionamento. Le apparecchiature riscaldabili non devono entrare in contatto con materiali facilmente infiammabili. Accertarsi che tra la carenatura e il rivestimento vi sia sufficiente spazio per la circolazione dell'aria.

INDICAZIONE	Postazione dell'apparecchio
	Le apparecchiature da incasso possono essere avviate solamente se esse vengono racchiuse o incassate (ad es. in un mobile).

Per gli apparecchi riscaldabili vi sono inclusi un kit di cavi di allacciamento con schema di cablaggio.
Il kit consiste di un cavo di allacciamento con spina Schuko e un cavo di allacciamento con connettore sul lato dell'apparecchio. I cavi di allacciamento sono collegati attraverso il pulsante ON / OFF con una spia integrata.

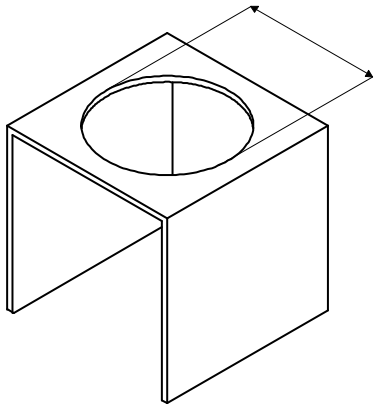


Figura 5 Foro del banco

Fase 1: Preparare

- Fabbricare il foro nel piano di lavoro.
  Per il **EBRH/70-120** la dimensione del diametro del foro è di mm 385.
  Per il **EBRH/100-150** la dimensione del diametro del foro è di mm 455.

Fase 1: Preparare

- Fabbricare i fori nel piano di lavoro e nei rivestimenti frontali secondo le dimensioni indicate.
  Dimensione del foro del banco in mm secondo il disegno corrispondente dell'apparecchio da incasso.
  Il foro per l'interruttore é di mm 30x22.
- Rimuovere la pellicola protettiva dalle lamiere.

INFO	Smaltimento del materiale d'imballaggio
	Il materiale d'imballaggio è composto da materiale riciclabile e può essere smaltito come previsto. In tal caso separare i differenti materiali per uno smaltimento ecocompatibile. A questo proposito consultare in ogni caso il responsabile locale per lo smaltimento di rifiuti.

Fase 2: Montaggio

INDICAZIONE	Selezione della temperatura di esercizio
	A differenza degli apparecchi mobili, ove regolatore ed interruttore sono posizionati l'uno accanto all'altro, l'interruttore dell'apparecchio da incasso puó essere posto ovunque sul lato frontale del rivestimento. Dopo l'incasso, il regolatore puó essere eventualmente inaccessibile per l'utilizzo. Accertarsi che, prima dell'incasso, il regolatore sia impostato sulla temperatura desiderata.

- Posizionare e fissare l'apparecchio nel foro del banco.

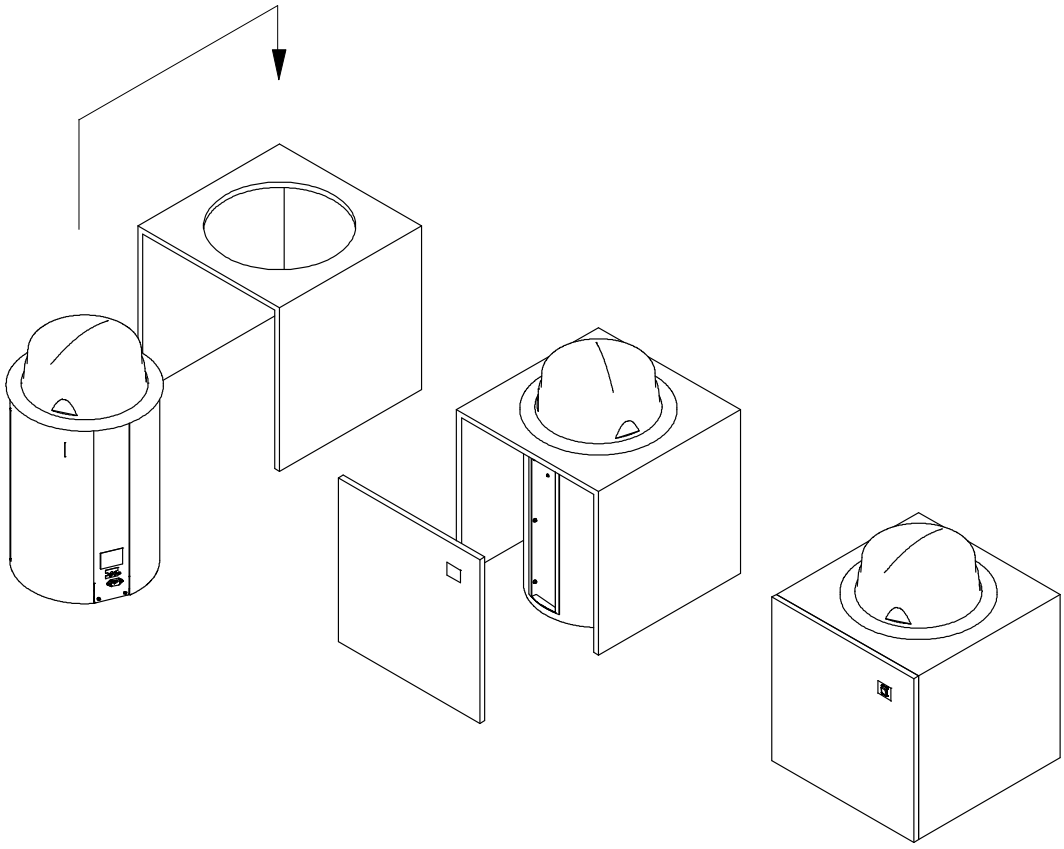


Figura 6 Istruzioni per il montaggio

Fase 3: Allacciare

- Allacciare l'apparecchio secondo lo schema di cablaggio: Inserire il connettore del kit di cavo di allacciamento nella presa dell'elevatore tazze, inserire la spina del kit di cavo di allacciamento nella disponibile presa di alimentazione a muro.
- Porre delle piastre termiche isolanti attorno all'apparecchio.

L'apparecchio é pronto per la messa in funzione.

4.3 Messa in funzione

Per la messa in funzione, accertarsi che l'apparecchiatura sia pulita ed asciutta.

Nell’ambito della messa in esercizio, per gli apparecchi riscaldabili, controllare la funzionalità degli elementi di comando e del riscaldamento.

4.4 Immagazzinaggio e smaltimento

L'immagazzinaggio temporaneo dell'apparecchio deve avere luogo in ambienti asciutti e protetti dal gelo.
L'elevatore tazze deve essere protetto dalla polvere con materiale di copertura idoneo.

Verificare ogni 6 mesi se l'elevatore tazze nel magazzino presenta segni di corrosione.

INDICAZIONE	**Formazione di condensa**
	Al fine di evitare la formazione di condensa, assicurarsi che nel magazzino vi sia sufficiente ventilazione e che esso non sia esposto a grandi sbalzi di temperatura.

Per la nuova messa in funzione, accertarsi che l'apparecchiatura sia pulita ed asciutta.

Prima di smaltire l'elevatore tazze, estrarre correttamente tutti i dispositivi di riscaldamento (se disponibili), smaltire e separare i materiali riciclabili secondo le direttive locali ed ecocompatibile.
A tal fine, consultare comunque il responsabile locale per lo smaltimento di rifiuti.

5 Funzionamento

5.1 Disposizione e funzione degli elementi di comando

INDICAZIONE	Preselezione della temperatura di esercizio
	A differenza degli apparecchi mobili, ove regolatore ed interruttore sono posizionati l'uno accanto all'altro, l'interruttore dell'apparecchio da incasso puó essere posto ovunque sul lato frontale del rivestimento. Dopo l'incasso, il regolatore puó essere eventualmente inaccessibile per l'utilizzo. Accertarsi che, prima dell'incasso, il regolatore sia posizionato sulla temperatura desiderata.

Per gli elevatori tazze riscaldabili, l'interruttore ON/OFF è posto sul lato frontale del rivestimento. Nel pulsante vi é integrata una spia che indica che l'apparecchio é pronto per l'uso.

5.2 Regolazione dell'elevatore tazze

AVVERTENZA	Pericolo per superfici a temperatura elevata
	Le superfici interne degli apparecchi riscaldabili e le lamiere di fondo possono essere molto calde dopo il loro utilizzo e si raffreddano all'aria solo lentamente. Lasciar raffreddare sufficientemente l'apparecchiatura in mancanza del coperchio, per la regolazione del piano di impilaggio.

Le regolazioni possono essere effettuate solo su apparecchiature spente, scollegate dalla rete di alimentazione elettrica e se sono fredde temperatura ambiente).

Prima di iniziare i lavori, accertarsi sempre che l'elevatore tazze da utilizzare sia regolato correttamente in base alle stoviglie da utilizzare.

Controllare separatamente:

- La quota di distribuzione ovvero di prelievo, cosicché non si producano né lesioni né posture forzate per il personale o rotture di stoviglie.

In linea fondamentale, al variare di quanto meno uno dei seguenti parametri per le stoviglie, occorre effettuare un adattamento dell'unità.

- Diametro
- Altezza
- Altezza pila
- Peso.

5.2.1 Regolazione delle molle

ATTENZIONE	Danni a persone e cose in seguito a una regolazione scorretta
	Superando l'altezza di prelievo, esiste il rischio di incidenti o lesioni dovuti al rovesciamento delle pile di stoviglie e alla rottura delle stoviglie. Se si rimane al di sotto della quota di prelievo, si possono produrre lesioni per schiacciamento alle dita prelevando le stoviglie. Regolare l'altezza di prelievo agganciando risp. sganciando le molle. Per la regolazione delle molle, prestare attenzione ai bordi acuminati ed in particolare alle estremità delle molle di trazione. Agire con prudenza.

Prima di caricare l'apparecchio si deve adattare l'altezza di prelievo in base al tipo di stoviglie utilizzate. L'impostazione della quota di prelievo viene effettuata agganciando e sganciando le molle di trazione. Se si utilizzano sempre stoviglie dello stesso tipo è sufficiente impostare la quota di distribuzione una volta sola.

La quota di prelievo deve essere impostata in modo che le stoviglie superiori vengano trasportate in continuazione, sull'intera corsa ad un'altezza costante tra 4 e 6 cm al di sopra del bordo superiore della carenatura.

Fase 1 - Collaudo della regolazione delle molle

- Per verificare la quota di prelievo, collocare una pila da 15 a 20 pezzi sul piano di impilaggio.
- Attendere la reazione.

Se l'altezza di prelievo della pila di stoviglie si trova a circa 5 cm al di sopra del bordo superiore dell'apparecchio, allora il sistema a molle è stato regolato correttamente.

Se la pila di stoviglie si abbassa solo di poco o per niente, è necessario, cambiando la regolazione della molla, modificare la quota di prelievo.

Fase 2 - Modifica della regolazione delle molle

La regolazione della quota di prelievo viene effettuata agganciando e sganciando le molle di trazione alle 2 barre di raccordo. Le molle sono disposte in gruppi da 5, ognuno dei quali consiste di 1 molla di base (2) e 4 molle di regolazione più deboli (1).

Figura 7 Barre di raccordo con molla di trazione

Se la quota di prelievo è troppo elevata, allora è indispensabile sganciare delle molle di regolazione.
Se la quota di prelievo è troppo bassa, allora è indispensabile agganciare delle molle di regolazione.

Procedura per la regolazione delle molle:

- Rimuovere dall'elevatore tazze le stoviglie inserite (se presenti).
- Sganciare risp. agganciare in modo uniforme le molle di regolazione in tutti i gruppi di molle.
- Preferibilmente, sganciare delle molle di regolazione. Lasciare le molle di base sempre possibilmente agganciate. Sganciare le molle sempre al fissaggio inferiore.

Ripetere entrambe le fasi, sino a che la quota di prelievo si trova nel campo da 4 a 6 cm. Se si utilizzano sempre stoviglie dello stesso tipo è sufficiente impostare la quota di prelievo una volta sola.

INDICAZIONE	Disposizione delle molle
	Per una regolare guida senza attrito del piano di impilaggio, è necessaria la disposizione simmetrica delle molle tra le barre di raccordo. Nella barra di raccordo stessa, una disposizione asimmetrica delle molle non rappresenta alcun problema.

INDICAZIONE	Dotazione di molle
	Giacché tutti gli elevatori tazze sono previsti per un carico massimo di stoviglie, l'equipaggiamento di molle montato negli apparecchi é assolutamente sufficiente per tutte le stoviglie disponibili sul mercato. Dovuto alle molle di base forti, anche gli elevatori tazze riscaldabili non sono appropriati per le stoviglie in materia plastica.

5.2.2 Calcolo della capacità per elevatori tazze

La capacità complessiva di un elevatore tazze dipende dal tipo di stoviglie utilizzate.

I dati necessari per il calcolo dell'altezza di pila intermedia vengono indicati da tutti i produttori leader in maniera seguente:

$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: Altezza di pila intermedia
H_1: Altezza del primo pezzo di stoviglie
H_n: Altezza di n pezzi di stoviglie
n: Numero dei pezzi di stoviglie

e
me all'altezza della pila H_S dell'elevatore tazze è possibile calcolare la capacità per ciascuna pila di stoviglie.

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Pezzi per ciascun pila di stoviglie
H_S: Altezza della pila dell'elevatore tazze

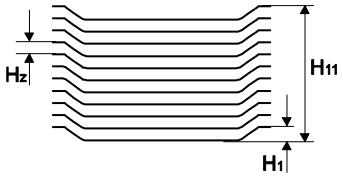


Figura 8 Altezza di pila intermedia H_Z con 11 pezzi di stoviglie

Esempio:

$$H_Z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11{,}2 \text{ mm}$$

H_1= 28 mm: Altezza del primo pezzo di stoviglie
H_{11}= 140 mm: Altezza di 11 pezzi di stoviglie
t= 11: Numero dei pezzi di stoviglie
H_S = 625 mm: Altezza pila

$$K = \frac{(625 - 28)}{11{,}2} + 1 = 54 \text{ Teile}$$

Si possono inserire 54 pezzi di stoviglie nella colonna di impilamento.

5.3 Esercizio

Per la messa in funzione, l'apparecchiatura deve essere pulita e asciutta.

Prima di iniziare il lavoro, controllare sempre se l'elevatore tazze è regolato correttamente per le stoviglie da utilizzare.

- La corretta quota di prelievo deve essere garantita, al fine di non produrre né lesioni né posture forzate per il personale o rotture di stoviglie.

Utilizzo del coperchio

ATTENZIONE	**Pericolo di lesioni**
	Non spingere con il coperchio violentemente verso il basso le pile di stoviglie troppo alte. Al rimuovere il coperchio, vi è pericolo di lesioni.

INDICAZIONE	**Utilizzo del coperchio**
	Con il coperchio è garantita una protezione efficace contro la polvere e la condensa anche in caso di stoccaggio intermedio prolungato. Per i modelli riscaldabili, l'utilizzo del coperchio diminuisce la fuoriuscita di calore verso l'alto e riduce i tempi di riscaldamento dei piatti inseriti risp. rallenta il raffreddamento di stoviglie già riscaldate.

5.3.1 Avviare l'apparecchio

INDICAZIONE	**Apparecchiature riscaldabili**
	I paragrafi di questo capitolo si riferiscono esclusivamente agli apparecchi riscaldabili e non hanno alcun significato per apparecchi neutri.

PERICOLO	**Pericolo per alta tensione**
	La tensione elettrica può comportare un grave pericolo per la vita e la salute e provocare lesioni. Utilizzare esclusivamente l'apposita connessione a spina. Non avviare l'apparecchio se i cavi di allacciamento sono danneggiati o se si presentano danni visibili. I lavori all'impianto elettrico devono essere esclusivamente eseguiti da elettricisti specializzati o da personale specializzato autorizzato sotto la supervisione di un elettricista specializzato in conformità alle norme elettrotecniche.

- Coprire tutte le colonne di impilaggio con i coperchi al fine di evitare fuoriuscite di calore.
- Avviare l'apparecchio tramite l'interruttore ON/OFF. L'integrata spia LED per la funzionalità si illumina.

INDICAZIONE	**Temperatura delle stoviglie**
	In base al numero e alla disposizione delle pile di stoviglie, la temperatura nominale delle stoviglie con coperchio collocato ed una temperatura iniziale delle stoviglie di quanto meno 15°C viene raggiunta dopo 2 o 3 ore.

5.3.2 Caricamento dell'unità

INDICAZIONE	Caricamento
	Prima di inserire le stoviglie è necessario regolare correttamente la quota di impilamento. Inserire gli elementi uno per volta o in piccole pile maneggevoli.

ATTENZIONE	Rotture di stoviglie
	La quota di riempimento massima dei cestelli delle stoviglie deve trovarsi ca. 3 a 5 mm al di sotto del bordo superiore, in caso contrario si può provocare la rottura di stoviglie. Non impilare le stoviglie nei cestelli delle stoviglie sino al bordo superiore del cestello delle stoviglie.

- Collocare i primi elementi al centro della piattaforma e abbassarla lentamente.
- Posizionare gli altri pezzi esattamente sugli elementi già sistemati nell'apparecchio.
- Il carico massimo viene raggiunto, nel momento in cui il cestello guida, all'introdurre altri pezzi, non si abbassa più.
- L'elemento superiore non deve sporgere più di 6 cm dal bordo superiore della carenatura quando non si utilizza il coperchio.

INDICAZIONE	Livello di caricamento
	Per gli apparecchi dotati di un coperchio, un livello di carico più elevato è possibile. A seconda della stabilità propria dei pezzi, è possibile impilare gli elementi sino al bordo inferiore del coperchio. Comunque i pezzi di stoviglie posti al di sopra del bordo superiore dell'apparecchio non raggiungono la temperatura prescritta. La sporgenza massima di stoviglie é di 13 cm con coperchio. Non caricare mai l'elevatore tazze superando il valore massimo ammesso di 13 cm, anche quando é disattivato.

Prelevare le stoviglie

AVVERTENZA	Pericolo di ustioni
	Per apparecchiature riscaldabili, le temperature delle stoviglie possono superare le temperature massime consentite di 65 °C per le superfici accessibili. Non introdurre mai le mani nell'apparecchio ovvero non toccare mai il radiatore con le dita durante il funzionamento. Utilizzare sempre guanti di protezione per la distribuzione di stoviglie calde.

- Rimuovere i coperchi e poi posarli.
- Prelevare le stoviglie.
- Rimettere il coperchio.

5.4 Norme per la messa fuori esercizio

AVVERTENZA	Pericolo per superfici a temperatura elevata
	Le superfici interne degli apparecchi e le lamiere di fondo sono possibilmente molto calde dopo l'utilizzo e si raffreddano solo lentamente all'aria. Per la pulizia, lasciare raffreddare sufficientemente l'apparecchio senza il coperchio ed utilizzare guanti di protezione appropriati.

- Spegnere l'apparecchio per mezzo dell'interruttore ON/OFF.

6 Ricerca guasti e riparazione

6.1 Norme di sicurezza

PERICOLO	Pericolo per alta tensione
	La tensione elettrica può comportare un grave pericolo per la vita e la salute e provocare lesioni. Prima di iniziare la ricerca del guasto, disconnettere l'apparecchiatura dalla rete elettrica. Estrarre la spina dalla presa e agganciarla nell'apposito supporto.

6.2 Indicazioni per l'eliminazione dei guasti

Controllare in primo luogo se vi é un errore operativo. Alcune disfunzioni potete eliminarle voi stessi.

Le operazioni di assistenza tecnica possono essere esclusivamente effettuate da personale specializzato.

I componenti difettosi devono essere sostituiti soltanto con pezzi di ricambio originali.

In caso di richiesta 'Servizio assistenza' e per l'ordinazione dei pezzi di ricambio, indicare i dati riportati sulla targhetta identificativa.

Gli intervalli d'ispezione e degli interventi di manutenzione dipendono dall'impiego dell'apparecchio. Rivolgersi al servizio assistenza del vostro commerciante.

Le operazioni d'ispezione regolari e la manutenzione permettono di evitare disfunzionamenti e garantiscono la sicurezza dell'apparecchiatura.

6.3 Tabella guasti e rimedi

Guasto	Possibili cause	Rimedio
Il dispositivo non diventa caldo, la spia di controllo non si illumina più.	Fusibile a parete difettoso.	Controllare il fusibile e, se necessario, sostituirlo.
Il dispositivo non diventa caldo, la spia di controllo non si illumina.	Interruttore ON/OFF difettoso.	Scollegare l'unità dalla rete, farla controllare ed eventualmente riparare da personale specializzato autorizzato.
Il dispositivo non diventa caldo, la spia di controllo non si illumina.	Cavo di connessione o spina difettosa	Scollegare l'unità dalla rete, farla controllare ed eventualmente riparare da personale specializzato autorizzato.
Il dispositivo non diventa caldo, la spia di controllo è accesa.	Termostato difettoso.	Mettere fuori servizio il dispositivo, farlo controllare ed eventualmente ripararlo da personale specializzato autorizzato.
Il dispositivo diventa caldo, la spia di controllo non si illumina.	Spia di controllo difettosa.	Mettere fuori servizio il dispositivo, farlo controllare ed eventualmente ripararlo da personale specializzato autorizzato.
Il dispositivo diventa caldo, la spia di controllo non si illumina.	Interruttore ON/OFF difettoso.	Mettere fuori servizio il dispositivo, farlo controllare ed eventualmente ripararlo da personale specializzato autorizzato.
Anche con carico ridotto la piattaforma non trasporta le stoviglie alla quota di prelievo.	Rottura della molla	Sostituire le molle difettose con molle nuove

7 Pulizia e manutenzione

7.1 Norme di sicurezza

PERICOLO	Pericolo per alta tensione
	La tensione elettrica può comportare un grave pericolo per la vita e la salute e provocare lesioni. Prima di iniziare le operazioni di pulizia, disconnettere il dispositivo dalla rete elettrica. Estrarre la spina dalla presa e agganciarla nell'apposito supporto.

AVVERTENZA	Pericolo per superfici a temperatura elevata
	Le superfici interne dell'apparecchio e le lamiere di fondo possono essere molto calde dopo il loro utilizzo e si raffreddano all'aria solo lentamente. Per la pulizia, lasciare raffreddare l'apparecchio senza il coperchio ed utilizzare guanti di protezione appropriati.

ATTENZIONE	Non pulire con acqua corrente
	Non pulire l'apparecchio con acqua corrente, né con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione. Qualora siano previsti operazioni di pulizia con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione nell'ambiente, mettere innanzitutto fuori servizio l'apparecchio e staccare la spina dalla rete elettrica.

7.2 Norme igieniche

Il corretto comportamento del personale è determinante per un'ottima igiene.

Tutto il personale deve essere a conoscenza delle norme igieniche locali, rispettarle e seguirle.

Coprire con cerotti impermeabili eventuali ferite alle mani e alle braccia.

Non tossire o starnutire sulle stoviglie pulite.

7.3 Pulizia e manutenzione

Pulire quotidianamente a secco o strofinare con un panno umido l'apparecchio. Asciugare con cura dopo una pulizia umida, al fine di evitare una formazione di muffe, una crescita incontrollata di germi e batteri e quindi una contaminazione delle stoviglie.

Tutti gli elevatori tazze sono dotati di uno scarico di fondo situato sotto la colonna di impilamento, previsto per la rimozione di stoviglie rotte oppure oggetti caduti involontariamente nell'apparecchio. Gli oggetti si possono estrarre con l'ausilio di un'aspirapolvere oppure di un dispositivo prensile.

I coperchi in materia plastica possono essere puliti manualmente con un panno umido. In caso di forte imbrattamento é consentita una pulizia tramite una lavastoviglie di tipo industriale. Utilizzare detersivi e brillantante idonei e comuni per policarbonato.

7.4 Istruzioni speciali per la cura

La resistenza alla corrosione degli acciai inossidabili si basa su uno strato passivo che si forma sulla superficie a contatto con l'ossigeno. L'ossigeno contenuto nell'aria è sufficiente per la formazione di tale film che, in caso di danneggiamento, si ripristina integralmente da sé.

Il film di passività si forma più rapidamente o nuovamente se l'acciaio viene a contatto con dell'acqua contenente ossigeno. Il film di passività può essere danneggiato o distrutto chimicamente all'azione di agenti riducenti (accettori di ossigeno), se questi entrano in contatto con l'acciaio in forma concentrata o a temperature elevate.

Tali sostanze aggressive sono ad es.:

- sostanze saline e solforose
- cloruri (sali)
- Concentrati di erbe aromatiche (ad es. senape, essenza d'aceto, dadi agli aromi, soluzion ıle da cucina)

Altri danni possono essere provocati da:

- Ruggine esterna (ad es. di altri componenti, utensili o ruggine volatile)
- Particelle di ferro (ad es. pulviscolo di rettifica)
- Contatto con metalli non ferrosi (corrosione galvanica)
- Carenza d'ossigeno (ad es. nessuna aerazione, acqua povera di ossigeno).

Principi generali di lavoro per il trattamento di apparecchiature in "acciaio inox":

- Mantenere la superficie esterna delle apparecchiature in acciaio inox sempre pulite e ben accessibile all'aria.
- Utilizzare i comuni detergenti per acciaio inox. Non utilizzare detergenti ad azione sbiancante e contenenti cloro.
- Eliminare pulendo quotidianamente i depositi di calcare, grasso, amido e albume. Sotto queste incrostazioni, in difetto di aria, può formarsi della ruggine.
- Dopo ogni operazione di pulizia rimuovere accuratamente con uno straccio i residui di detergente con sufficiente acqua pulita. Successivamente asciugare bene la superficie.
- Limitare al minimo il contatto dell'acciaio inossidabile con acidi concentrati, spezie, sali, ecc. Anche i vapori acidi che si formano durante la pulizia della piastrellatura favoriscono la corrosione "dell'acciaio inossidabile".
- Evitare di danneggiare le superfici in acciaio inox, in particolare mediante altri metalli diversi dall'acciaio inox.
- I residui di altri metalli inducono la formazione di microelementi chimici in grado di causare corrosione. In ogni caso è bene evitare il contatto con ferro e acciaio per non favorire la formazione di ruggine. Il contatto dell'acciaio inox con il ferro (lana d'acciaio, trucioli da tubazioni, acqua ferrosa) può essere causa di corrosione. Per la pulizia meccanica utilizzare pertanto solo lana d'acciaio inox o spazzole con setole naturali, in materiale sintetico oppure in acciaio inox. La lana d'acciaio o le spazzole in acciaio non legato sono causa di ruggine per abrasione.

8 Pezzi di ricambio e accessori

8.1 Introduzione

Le operazioni di assistenza tecnica possono essere effettuate solo da personale specializzato.
Sostituire i componenti difettosi soltanto con pezzi di ricambio originali.
In caso di richiesta 'Servizio assistenza' e per l'ordinazione dei pezzi di ricambio, indicare sempre i dati riportati sulla targhetta identificativa e il numero articolo corrispondente.

8.2 Elenco dei pezzi di ricambio e degli accessori

EBR/70-120 | EBR/100-150

Numero dell'articolo dei pezzi di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
014040101	Molla di trazione	Acciaio inox 10 grammi	
014040164	Molla di trazione	Acciaio inox 5 grammi	
4510022	Spina	connettore, incasso 2p PE 10A UL	
91010530	Piattaforma	compl., per EBR/70-120	
91018976	Piattaforma	compl., per EBR/100-150	
91002458	Telaio di supporto	compl., per EBR/70-120	
91019049	Telaio di supporto	compl., per EBR/100-150	
91011080	Guida piatti	compl., con angolare distanziatore	

EBRH/70-120 | EBRH/100-150

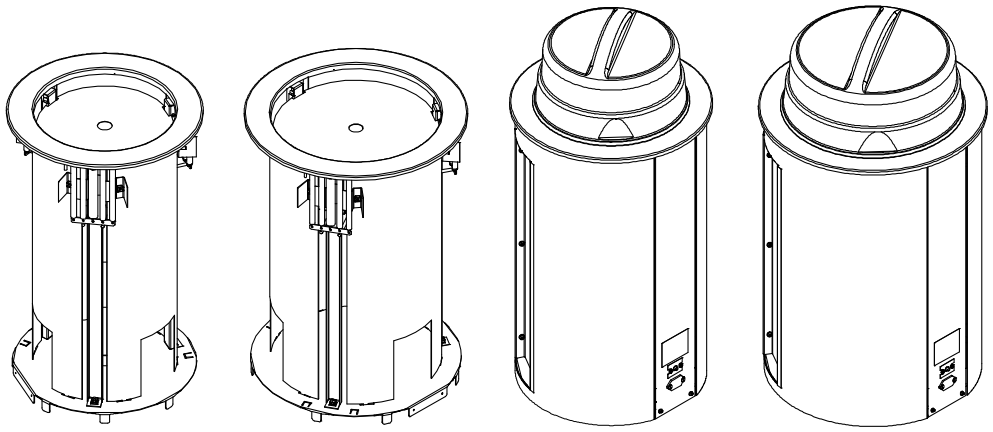
Numero dell'articolo dei pezzi di ricambio	Descrizione articolo	Modello	Qt.
014128901	Kit di cavi di allacciamento		
0162201	Coperchio	Policarbonato, per EBRH/70-120	
0162202	Coperchio	Policarbonato, per EBRH/100-150	
014040101	Molla di trazione	Acciaio inox 10 grammi	
014040164	Molla di trazione	Acciaio inox 5 grammi	
4510022	Spina	connettore, incasso 2p PE 10A UL	
4001214-02	Termostato	20-85°C, 1S Kl. 870	
91010879	Riscaldamento	acciaio inossidabile 230 V 200W 8,5/836 U	
91095077	Termostato limitatore	temperatura di sicurezza 90°C 2Ö	
91010530	Piattaforma	compl., per EBRH/70-120	
91018976	Piattaforma	compl., per EBRH/100-150	
91002458	Telaio di supporto	compl., per EBRH/70-120	
91019049	Telaio di supporto	compl., per EBRH/100-150	
91011080	Guida piatti	compl., con angolare distanziatore	

Per gli elevatori tazze si possono usare i seguenti tipi di spine:

- Spina Schuko bipolare a squadra (di serie)
- Spina CEE 230 V - 16 A - tripolare in Germania su richiesta, in Svizzera di serie
- Spina inglese tripolare BS1363 A per Gran Bretagna e Hong Kong

HUPFER®

Gebruiksaanwijzing



Kopjesstapelaar

EBR/70-120 | EBR/100-150 | EBRH/70-120 | EBRH/100-150

91285809_A0

1 Inleiding

1.1 Apparatuur informatie

Apparatuur benaming	Kopjesstapelaar
Apparatuurtype/ n	EBR/70-120 | EBR/100-150 | EBRH/70-120 | EBRH/100-150
Fabrikant	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld Postbus 1463 D-48634 Coesfeld ☏ +49 2541 805-0 🖷 +49 2541 805-111 www.hupfer.de info@hupfer.de

Deze gebruiksaanwijzing dient voor de eerste ingebruikname zorgvuldig te worden gelezen.

Zorgt u ervoor, dat het bedienpersoneel op gevarenbronnen en mogelijke foutieve bedieningen attent gemaakt is.

Wijzigingen voorbehouden

De producten in deze gebruiksaanwijzing werden onder het in acht nemen van de eisen van de markt en de stand van de techniek ontwikkeld. HUPFER® behoudt zich het recht voor, wijzigingen aan de producten en aan de bijbehorende technische documentatie aan te brengen, voor zover deze de technische vooruitgang dienen. Doorslaggevend zijn altijd de in de opdrachtbevestiging als bindend gegarandeerde gegevens en gewichten alsmede de prestatie- en functiebeschrijving.

Handboekuitgave
91285809_A0

1.2 Inhoudsopgave

1 Inleiding 2
1.1 Apparatuur informatie 2
1.2 Inhoudsopgave 3
1.3 Afkortingsoverzicht 5
1.4 Begripsdefinities 6
1.5 Oriënteringsaanwijzingen 7
1.6 Aanwijzingen voor het gebruik van het handboek 8
1.6.1 Aanwijzingen voor de opbouw van het handboek 8
1.6.2 Hoofdstuk overkoepelende aanwijzingen en afbeelding van aanwijzingen 8

2 Veiligheidsaanwijzingen 9
2.1 Inleiding 9
2.2 Gebruikte waarschuwingssymbolen 9
2.3 Veiligheidsaanwijzingen voor de apparatuurveiligheid 9
2.3.1 Veiligheidsaanwijzingen voor alle apparaten 9
2.3.2 Aanvullende veiligheidsinstructies voor verwarmbare apparaten 10
2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de reiniging en het onderhoud 10
2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor het verhelpen van storingen 10
2.6 Aanwijzingen voor specifieke gevaren 10

3 Beschrijving en technische gegevens 11
3.1 Bestek van de specificatie 11
3.2 Gebruik volgens de toepassing 11
3.3 Verkeerd gebruik van de toepassing 11
3.4 Apparaatbeschrijving 11
3.4.1 Detailtekening 11
3.4.2 Apparaatbeschrijving 12
3.5 Technische gegevens 12
3.6 Typeplaatje 13

4 Transport, montage, inbedrijfstelling en stopzetting 14
4.1 Transport 14
4.2 Montage 14
4.2.1 Onverwarmde apparaten (EBR/70-120 | EBR/100-150) 14
4.2.2 Verwarmbare apparaten (EBRH/70-120 en EBRH/100-150) 15
4.3 Inbedrijfstelling 17
4.4 Opslag en recycling 18

5 Bediening 19
5.1 Toewijzing en functie van de bedieningselementen 19
5.2 Instelling van de kopjesstapelaar 19
5.2.1 Instelling van de veren 19
5.2.2 Capaciteitsberekening voor kopjesstapelaars 21
5.3 Bedrijf 22

5.3.1 Apparaat inschakelen 22
5.3.2 Apparaat vullen 23
5.4 Maatregelen voor het bedrijfseinde 23

6 Zoeken naar storingen en fouten verwijdering 24
6.1 Veiligheidsmaatregelen 24
6.2 Aanwijzingen voor het verhelpen van storingen 24
6.3 Fout- en maatregelentabel 24

7 Reiniging en onderhoud 25
7.1 Veiligheidsmaatregelen 25
7.2 Hygiëne maatregelen 25
7.3 Reiniging en onderhoud 25
7.4 Speciale verzorgingsaanwijzingen 26

8 Reserveonderdelen en accessoires 27
8.1 Inleiding 27
8.2 Reserveonderdeel- en toebehorenlijst 27

1.3 Afkortingsoverzicht

<table>
<tr><th>Afkorting</th><th>Definitie</th></tr>
<tr><td>BGR</td><td>Regel ongevallenverzekering (Berufsgenossenschaftliche Regel)</td></tr>
<tr><td>BGV</td><td>Ongevallenverzekering voorschrift (Berufsgenossenschaftliche Vorschrift)</td></tr>
<tr><td>CE</td><td>Communauté Européenee
Europese gemeenschap</td></tr>
<tr><td>DIN</td><td>Duits instituut voor normen
Duits instituut voor normen, technische regelwerken en technische specificaties</td></tr>
<tr><td>EC</td><td>European Community
Europese Unie</td></tr>
<tr><td>EN</td><td>Europese Norm
Geharmoniseerde norm voor het bereik van de EU</td></tr>
<tr><td>E/V</td><td>Reserve- resp. slijtagedeel</td></tr>
<tr><td>IP</td><td>International Protection. De afkorting IP bestaat uit twee cijfers en geven de beschermingsgraad van een behuizing aan.
<table>
<tr><th colspan="2">Eerste cijfer: Bescherming tegen vaste vreemde voorwerpen</th><th colspan="2">Tweede cijfer: Bescherming tegen water</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Geen bescherming tegen aanraking, geen bescherming tegen vaste voorwerpen</td><td>0</td><td>Geen bescherming tegen water</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Bescherming tegen aanraking over een groot vlak met de hand, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ > 50 mm</td><td>1</td><td>Bescherming tegen loodrecht vallende waterdruppels</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Bescherming tegen contact met de vingers, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ >12 mm</td><td>2</td><td>Bescherming tegen schuin vallende waterdruppels (willekeurige hoek tot aan 15° t.o.v. loodrecht)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Bescherming tegen contact met werktuig, draden o.d. met ∅ >2,5 mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ > 2,5 mm</td><td>3</td><td>Bescherming tegen water uit willekeurige hoek tot aan 60° uit loodrecht</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Bescherming tegen contact met werktuig, draden o.d. met ∅ >1 mm, bescherming tegen vreemde voorwerpen ∅ > 1 mm</td><td>4</td><td>Bescherming tegen spatwater uit alle richtingen</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Bescherming tegen aanraking, bescherming tegen stofafzettingen binnenin</td><td>5</td><td>Bescherming tegen waterstraal (sproeier) uit willekeurige hoek</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Volledige bescherming tegen contact, bescherming tegen binnendringen van stof</td><td>6</td><td>Bescherming tegen tijdelijke onderwaterzetting</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>7</td><td>Bescherming tegen het binnendringen van water bij tijdelijk onderdompelen</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>8</td><td>Bescherming tegen water onder druk bij continu onderdompelen</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>LED</td><td>Light Emitting Diode
Lichtdiode</td></tr>
</table>

1.4 Begripsdefinities

Begrip	Definitie
Geautoriseerde vakman	Als geautoriseerde vakman geldt een bevoegde persoon die door de fabrikant of door de geautoriseerde service of door een van de fabrikant in opdracht gegeven onderneming geschoold is.
Cloche	Ronde afdekkap voor het warm houden van gerechten op borden of platen.
Cook&Chill- keukens	"Koken en koelen": Keukens, waarin warme maaltijden na het gaar worden zo snel mogelijk gekoeld worden.
Cook&Serve- keukens	"Koken en serveren": Keukens, waarin warme maaltijden onmiddellijk na de toebereiding worden geserveerd of tot het consumeren warm worden gehouden.
Elementvorming	Ook: Contactcorrosie. Treedt op bij verschillende edel metalen in eng contact. Voorwaarde voor dit proces is een corrosief medium tussen de beide metalen, bijv. water of ook normale luchtvochtigheid.
Vakman	Als vakman geldt, wie op grond van de vakopleiding, kennis en ervaring, alsmede kennis van de desbetreffende bepalingen, de overgedragen werkzaamheden beoordelen en mogelijke gevaren zelfstandig herkennen kan.
Stapelhoogte	Een beweging, bijv. de loodrechte beweging van het stapelplatform van onder naar boven.
Controle, controleren	Vergelijken met bepaalde toestanden en/of eigenschappen zoals bijv. beschadigingen, lekkages, vulstanden, warmte.
Convectie	Overbrenging van een fysische eigenschap of grootheid (bijv. warmte of kou) door stromingen in gassen of vloeistoffen.
Corrosie	De chemische reactie van een metallische stof met zijn omgeving, bijv. roest.
Machineveiligheid	Door het begrip machineveiligheid worden alle maatregelen gedefinieerd die persoonlijk letsel moeten voorkomen. Basis zijn nationaal alsook voor de gehele EG geldige verordeningen en wetten voor de bescherming van gebruikers van technische apparatuur en installaties.
Passivering	Een niet metallische beschermlaag op een metallisch materiaal, die de corrosie van het materiaal verhindert of verlangzaamt.
Keuring, keuren	Vergelijken met bepaalde waarden zoals bijv. gewicht, draaimomenten, inhoud, temperatuur.
Gekwalificeerde persoon, gekwalificeerd personeel	Gekwalificeerd personeel zijn personen, die op grond van hun opleiding, ervaring en scholing alsmede hun kennis over desbetreffende normen, bepalingen, ongevallenpreventie voorschriften en bedrijfcondities, door de voor de veiligheid van de installatie verantwoordelijke bevoegd zijn, de telkens noodzakelijke werkzaamheden uit te voeren, en daarbij mogelijke gevaren herkennen en vermijden kunnen (Definitie voor vakmannen volgens IEC 364).
Schuko (stopcontact met randaarde)	Afkorting van "Aardingscontact", aanduiding van een in Europa gebruikelijk systeem van stekkers en stopcontacten.
Opgeleide personen	Als opgeleide persoon geldt degene die instructie hebben gehad voor de aan hem/haar opgedragen werkzaamheden, met de mogelijke gevaren bij ondeskundig gedrag bekend zijn gemaakt en instructies hebben gehad over de noodzakelijke beveiligingsinrichtingen en beveiligingsmaatregelen.

1.5 Oriënteringsaanwijzingen

Vooraan

Met 'vooraan' wordt de zijde van het apparaat aangeduid, waar vanuit het wordt gevuld.

Achter

Met ’achter’ wordt de van de voorzijde (vooraan) afgewende zijde aangeduid.

Rechts

Met ’rechts’ wordt de zijde aangeduid, die van de voorzijde (vooraan) uit gezien rechts ligt.

Links

Met ’links’ wordt de zijde aangeduid, die van de voorzijde (vooraan) uit gezien links ligt.

1.6 Aanwijzingen voor het gebruik van het handboek

1.6.1 Aanwijzingen voor de opbouw van het handboek

Dit handboek is opgebouwd uit functie- en taak georiënteerde hoofdstukken.

1.6.2 Hoofdstuk overkoepelende aanwijzingen en afbeelding van aanwijzingen

GEVAAR	**Korte beschrijving van het gevaar**
	Er bestaat een direct gevaar voor lijf en leven van de gebruiker en/of derden, wanneer de aanwijzingen niet exact worden opgevolgd resp. als er met de beschreven situaties geen rekening gehouden wordt. Het soort van gevaar wordt door een symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

WAARSCHUWING	**Korte beschrijving van het gevaar**
	Er bestaat een indirect gevaar voor lijf en leven van de gebruiker en/of derden, wanneer de aanwijzingen niet exact opgevolgd worden resp. als er met de beschreven situaties geen rekening gehouden wordt. Het soort van gevaar wordt door een symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

WEES VOORZICHTIG	**Korte beschrijving van het gevaar**
	Er bestaat potentieel een gevaar op lichamelijk letsel en gevaar voor materiële schade, als deze aanwijzingen niet exact worden opgevolgd, resp. geen rekening wordt gehouden met de beschreven feiten. Het soort gevaar wordt door een algemeen symbool aangeduid en door de tekst nader uitgelegd. In dit voorbeeld werd het algemene gevaarsymbool gebruikt.

OPMERKING	**Korte beschrijving van de extra informatie**
	Er wordt gewezen op bijzondere omstandigheden, resp. belangrijke extra informatie die betrekking heeft op het onderwerp.

INFO	**Korte titel**
	Bevatten extra informatie voor het vereenvoudigen van de werkzaamheden of aanbevelingen die betrekking hebben op het onderwerp.

2 Veiligheidsaanwijzingen

2.1 Inleiding

Het hoofdstuk veiligheidsaanwijzingen verklaart de met het apparaat verbonden risico's in zin van de productaansprakelijkheid (EU- richtlijn).

2.2 Gebruikte waarschuwingssymbolen

Symbolen worden in deze gebruiksaanwijzing gebruikt, om op gevaren te wijzen, die door de bediening of reinigingsprocessen zouden kunnen ontstaan. Het symbool wijst daarbij in beide gevallen op de aard en gegevenheid van het gevaar.

Volgende symbolen kunnen gebruikt worden:

	Algemeen gevaar
	Gevaarlijke elektrische spanning
	Gevaar van handletsel
	Gevaar door bekneld raken
	Gevaar door hete oppervlakken
	Handbescherming gebruiken

2.3 Veiligheidsaanwijzingen voor de apparatuurveiligheid

Het veilige bedrijf van het apparaat is afhankelijk van het gebruik volgens de toepassing en een omzichtig gebruik. Een nonchalante omgang met het apparaat kan tot gevaren voor lijf en leven van de bediener of derden, alsmede tot gevaar voor dit apparaat zelf en andere materiële waarde van de exploitant leiden.

2.3.1 Veiligheidsaanwijzingen voor alle apparaten

Voor het garanderen van de machineveiligheid moeten daarom volgende punten in acht worden genomen:

- Het apparaat mag uitsluitend in een technisch onberispelijke toestand worden bedreven.
- Alle bedien- en drukelementen moeten in technisch feilloze en veilig functionerende toestand zijn.
- Veranderingen of aanpassingen zijn alleen na afspraak met de fabrikant en met zijn schriftelijke toestemming toegestaan.
- In geen geval mogen personen op het apparaat gaan zitten of gaan staan.
- De afpakhoogte van het servies moet voor het vullen aan het soort servies worden aangepast.
- Om verwondingen aan de handen te voorkomen dient er steeds op te worden gelet dat de afpakhoogte van het servies niet onder de behuizingbovenkant daalt.
- Het stapelplatform nooit manueel naar beneden in de bordenstapel drukken (bijv. voor reiniging). Bij het loslaten van het stapelplatform bestaat letselgevaar.
- Te hoge serviesstapels niet met de afdekkappen met geweld naar beneden drukken. Bij het losmaken van de vergrendeling bestaat letselgevaar.

2.3.2 Aanvullende veiligheidsinstructies voor verwarmbare apparaten

- De verwarmde apparaten mogen uitsluitend van geïnstrueerd vak- en keukenpersoneel worden bediend en mogen uitsluitend onder toezicht worden gebruikt .
- Verwarmbare kopjesstapelaars zijn voor het klaarzetten van opgewarmd serviesgoed bestemd. Het gebruik om gaar te koken of warm te houden van gerechten of als ruimteverwarming is niet toegestaan.
- De serviesgoed temperaturen kunnen hoger worden als de toegestane maximum temperaturen van 65°C voor apparaatoppervlakken die aangeraakt kunnen worden. Bij het serveren van heet serviesgoed moeten daarom altijd beschermhandschoenen worden gedragen. Verbrandingsgevaar.
- Nooit tijdens de werking in het apparaat grijpen en het verwarmingselement met de vingers aanraken. Verbrandingsgevaar.
- Serviesgoed bestaande uit kunststof, boven- en ondergedeelten van kunststof isoleersets en kunststof ommantelde delen die warm gehouden worden mogen in verwarmde kopjesstapelaars noch worden opgeslagen noch worden verwarmd. Door de hoge verwarmingselement temperaturen kunnen de kunststoffen smelten en in brand raken.

2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de reiniging en het onderhoud

Bij de reiniging en het onderhoud rekening houden met de volgende punten:

- Om hygiënische redenen moeten de reinigingsaanwijzingen zorgvuldig in acht worden genomen.
- Voor de reiniging moet het apparaat buiten bedrijf worden gezet en voldoende zijn afgekoeld.
- Het apparaat niet met dampstraal- of hogedrukreiniger schoonmaken. Als er in de omgeving werkzaamheden met dampstraal- of hogedrukreinigers staan gepland, moet het apparaat van tevoren buiten bedrijf worden gesteld en losgekoppeld van het elektriciteitsnet.
- Ook apparaten zonder elektra aansluiting mogen niet met stromend water, laat staan een hogedrukspuit, worden gereinigd.

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor het verhelpen van storingen

Bij onderhoud en het verhelpen van een storing moeten volgende punten in acht genomen worden:

- Alle werkzaamheden voor het oplossen van storingen mogen uitsluitend door geautoriseerde vakkrachten worden uitgevoerd.
- Bij werkzaamheden voor het oplossen van storingen moet worden gegarandeerd, dat het apparaat is uitgeschakeld. Bij werkzaamheden aan de elektrische installatie moet het apparaat van het stroomnet gescheiden worden en moet tegen inschakelen worden beveiligd.
- De plaatselijk geldige ongevallenpreventie voorschriften moeten in acht worden genomen.
- Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen.

2.6 Aanwijzingen voor specifieke gevaren

Elektrische energie

- Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend van een elektricien of van geautoriseerde vaklui onder leiding en opzicht van een elektricien in overeenstemming met de elektrotechnische regels worden uitgevoerd.
- Apparatuur, waaraan inspectie- en onderhoudswerkzaamheden en het verhelpen van storingen worden doorgevoerd, moeten spanningsvrij worden geschakeld en tegen het opnieuw inschakelen worden beveiligd, wanneer geen spanning voor deze werkzaamheden noodzakelijk is. Dit mag uitsluitend van een elektricien worden uitgevoerd.

3 Beschrijving en technische gegevens

3.1 Bestek van de specificatie

Kopjesstapelaars zijn bedoeld voor de inbouw in werkbladen en worden op het gebied van maatschappelijke catering en gastronomie ingezet.

Ze worden voornamelijk ingezet voor het klaarzetten van ronde serviesdelen (kopjes, glazen en bekers) aan gerechtenverdeelbanden of aan zelfbedieningsbuffetten in bistro´s of cafetaria´s.

Afhankelijk van toepassingsdoel staan inbouwapparaten in verschillende grootten onverwarmd of verwarmd ter beschikking.

3.2 Gebruik volgens de toepassing

Kopjesstapelaars zijn uitsluitend bedoeld voor het klaarzetten van schoon rond servies bestaande uit porselein of hardglas.

Afhankelijk van het model kan het ingezette serviesgoed ook worden verwarmd.

Het gebruik volgens de toepassingen is inclusief het voorgegeven proces, het aanhouden van de aangegeven specificaties, als ook het gebruik van de meegeleverde of extra verkregen originele accessoires.

Ieder ander gebruik van de apparaten geldt als niet volgens de toepassing.

3.3 Verkeerd gebruik van de toepassing

Het beladen van de kopjesstapelaars met andere lasten als aangegeven is niet toegestaan.

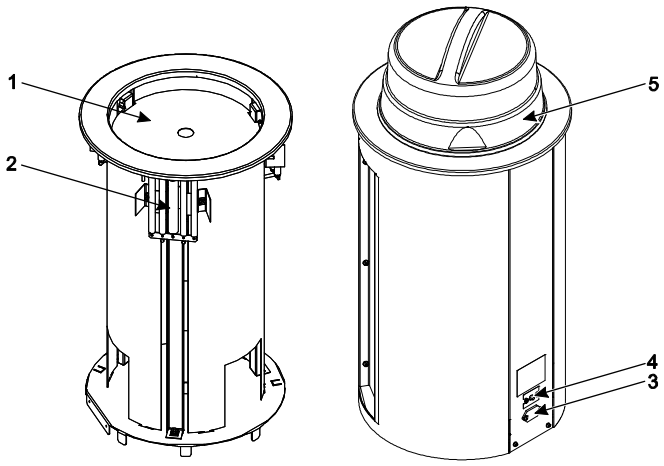
In geen geval mogen personen op het apparaat gaan zitten of gaan staan.

Bovendien is voor verwarmde kopjesstapelaars het garen of warm houden van gerechten en het gebruik als verwarming voor ruimtes niet toegestaan.

Schade door niet bedoeld gebruik leiden tot het vervallen van de aansprakelijkheid en de kwaliteitsgarantie.

3.4 Apparaatbeschrijving

3.4.1 Detailtekening



Afbeelding 1 Detailtekening EBR en EBRH

1 Stapelplatform
2 Bevestigingpunt met instelveren
*alleen verwarmbare apparaten
3 Aansluitbus voor apparatenstekker*
4 temperatuurregeling*
5 afdekkap*

3.4.2 Apparaatbeschrijving

Kopjesstapelaars nemen schoon serviesgoed uit porselein of hardglas op in een instelbare, d.m.v. een verensysteem gelagerde stapelplatform. Door gebruik te maken van speciale veren worden de serviesdelen via de volledige stapelhoogte automatisch op een constant blijvende afpakhoogte naar boven getransporteerd.

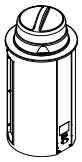
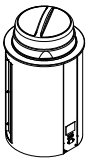
Alle kopjesstapelaars zijn universeel instelbare apparaten, waarvoor de aangegeven diameters, stapelhoogtes en gewichten gelden.

Apparaten met elektrische verwarming verwarmen het serviesgoed voor of verwarmen deze op een vooraf ingestelde temperatuur.

De bedrijfstemperatuur kan bij verwarmbare kopjesstapelaars traploos worden ingesteld. De regelaar wordt bij de inbouwapparaten willekeurig vooraf geïnstalleerd.

Afdekkappen uit kunststof beschermen het serviesgoed ook bij langere tussenopslag werkzaam tegen stof en condenswater. Bij verwarmde apparaten reduceert de geplaatste afdekkap de warmte afvoer naar boven en verkort de opwarmtijd van het ingezette serviesgoed resp. vertraagt het afkoelen van al opgewarmd servies. De afdekkap is bij verwarmde modellen deel van de leveromvang.

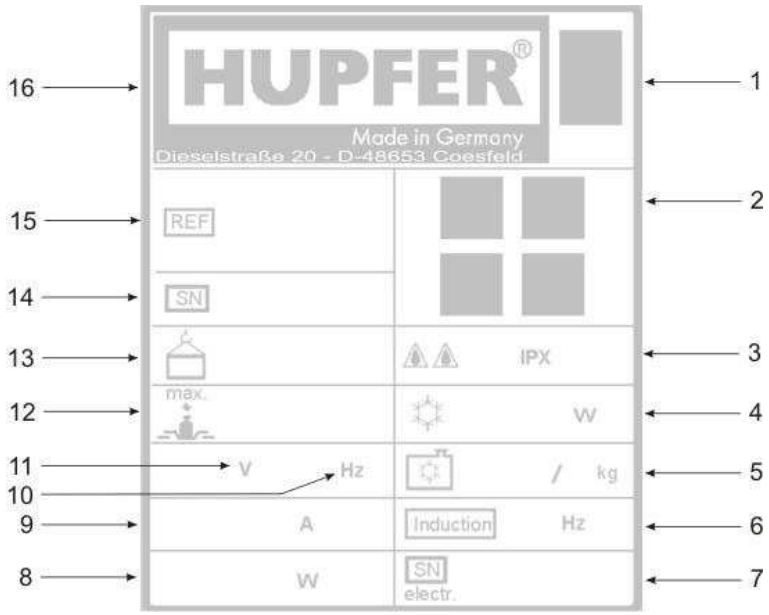
3.5 Technische gegevens

	Dim.	EBR/70-120	EBR/100-150	EBRH/70-120	EBRH/100-150
Detailtekening					
Eigen gewicht	kg	8,5	10	17	19
Laadvermogen	kg	40	46	46	46
Toegestaan totaalgewicht	kg	48,5	56	63	65
Buitenmaten Ø x h zonder kap	mm	400 x 650	470 x 650	400 x 650	470 x 650
Buitenmaten Ø x h met kap	mm	-	-	400 x 820	470 x 820
Inbouw		van boven d.m.v. steunframe	van boven d.m.v. steunframe	van boven d.m.v. steunframe	van boven d.m.v. steunframe
Werkbladen uitsparing	mm	Ø 385	Ø 455	Ø 385	Ø 455
Stapelplatform	mm	Roestvrij staal, Ø 280	Roestvrij staal, Ø 350	Roestvrij staal, Ø 280	Roestvrij staal, Ø 350
Serviesgeleiding		zelfgeleidende serviesstapels	zelfgeleidende serviesstapels	zelfgeleidende serviesstapels	zelfgeleidende serviesstapels
Kopjesgrootte	mm	Ø 70-120	Ø 100-150	Ø 70-120	Ø 100-150
Stapelhoogte zonder afdekkap	mm	490	490	490	490
Stapelhoogte met afdekkap	mm	620	620	620	620
Capaciteit (afhankelijk van de stapelhoogte van het servies)		tot 64 (zonder afdekkap) tot 72 (met afdekkap)	tot 98 (zonder afdekkap) tot 104 (met afdekkap)	tot 64 (zonder afdekkap) tot 72 (met afdekkap)	tot 98 (zonder afdekkap) tot 104 (met afdekkap)
Aantal van de serviesstapels		3-8	3-8	3-8	3-8
Verwarming		-	-	Roestvrijstalen verwarmingselement	Roestvrijstalen verwarmingselement

	Dim.	EBR/70-120	EBR/100-150	EBRH/70-120	EBRH/100-150
Thermostaatinstelling	°C	-	-	20-85	20-85
Maximum serviesgoedtemperatuur	°C	-	-	70	70
Temperatuur-regeling		-	-	traploos	traploos
Thermische isolatie		-	-	Speciale isolatie	Speciale isolatie
Elektrische aansluiting		-	-	230 V 1N AC 50 Hz	230 V 1N AC 50 Hz
Aansluitwaarde	kW	-	-	0,6	0,6
Beschermklasse		-	-	IPX4	IPX4

Het betreffende goedkeuringsmerk vindt u op onze homepage: www.hupfer.de.

3.6 Typeplaatje



Afbeelding 2 Typeplaatje

1	Afgedankte apparaten afvalverwerking	9	Nominale stroom
2	Certificaten/label	10	Frequentie
3	Veiligheidsklasse	11	Nominale spanning
4	Koelvermogen	12	Laadvermogen
5	Koelmiddel	13	Eigen gewicht
6	Inductie frequentie	14	Serienummer/opdrachtnummer
7	Elektr. serienummer	15	Artikel en korte benaming
8	Elektr. vermogen	16	Fabrikant

4 Transport, montage, inbedrijfstelling en stopzetting

4.1 Transport

WEES VOORZICHTIG	Apparatuurschade als gevolg van ondeskundig transport
	Indien deze bijv. in een vrachtwagen worden vervoerd dienen deze te worden vastgezet. Bij niet voldoende beveiligde apparaten bestaat het gevaar van materiële schade aan het apparaat en personenschade door bekneld raken. Beveilig alleen staande apparaten tijdens het transport met respectievelijke transportbeveiligingen.

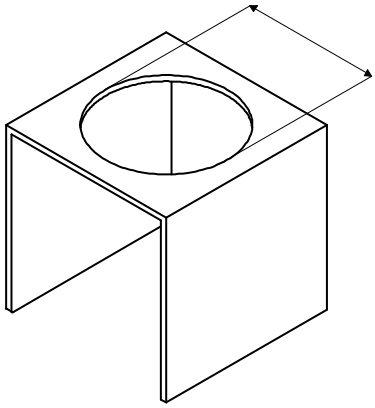
4.2 Montage

De volgende paragraaf beschrijft de montage van de kopjesstapelaars.

Daarbij worden eerst de onverwarmde apparaten EBR/70-120 en EBR100-150 beschreven, waarbij na de inbouw geen elektrische installatie noodzakelijk is.
Vervolgens volgt de beschrijving van de montage van de verwarmbare apparaten EBRH/70-120 en EBRH/100-150, die na de inbouw nog aangesloten moeten worden.

4.2.1 Onverwarmde apparaten (EBR/70-120 | EBR/100-150)

OPMERKING	Apparaten standplaats
	Inbouwapparaten mogen alleen omgebouwd, resp. ingebouwd (bijv. in een kast) worden gebruikt.



Afbeelding 3 Balie-uitsparing in het werkblad

Stap 1: Voorbereiden

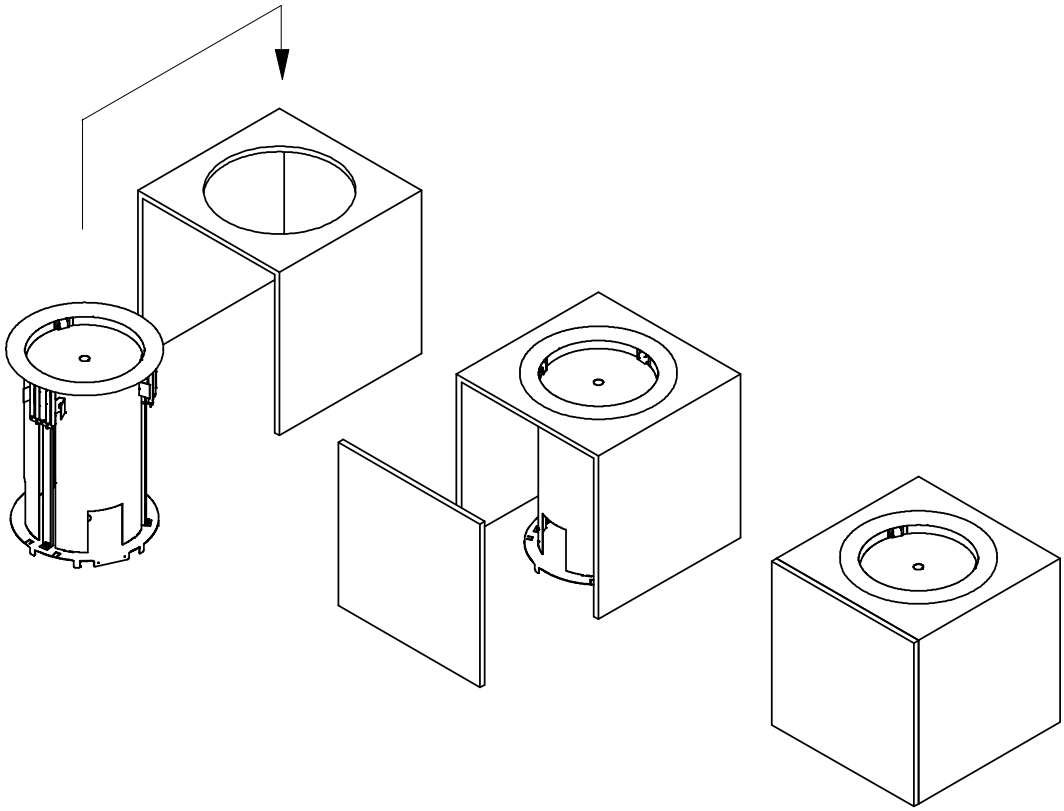
- De uitsparing in het werkblad vervaardigen.
  De uitsparingmaat is voor de **EBR/70-120** 385 mm in diameter.
  De uitsparingmaat is voor de **EBR/100-150** 455 mm in diameter.
- De beschermfolie van de platen verwijderen.

INFO	Afvalverwerking van het verpakkingsmateriaal
	Het verpakkingsmateriaal bestaat uit recyclingmateriaal en kan overeenkomstig worden verwijderd. Daarbij moeten de verschillende materialen gescheiden worden en milieuvriendelijk worden gedeponeerd. Hiertoe moet in ieder geval de plaatselijke afvalverwerking verantwoordelijke er mee in worden betrokken

Stap 2: Inbouwen

EBR/70-120

- Het apparaat van boven in de balie-uitsparing plaatsen en fixeren.



Afbeelding 4 Montage-instructie

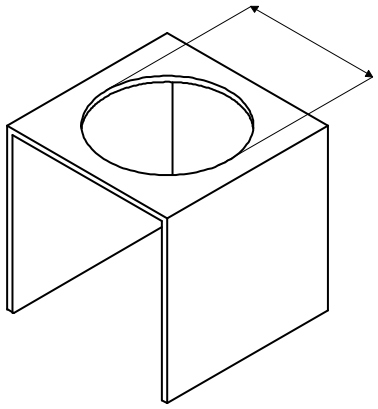
4.2.2 Verwarmbare apparaten (EBRH/70-120 en EBRH/100-150)

GEVAAR	Gevaar door elektrische spanning
	Elektrische spanning kan lijf en leven van personen ernstig bedreigen en tot letsel leiden. Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend van een elektricien of van geautoriseerde vaklui onder leiding en opzicht van een elektricien in overeenstemming met de elektrotechnische regels worden uitgevoerd.

WEES VOORZICHTIG	Gevaar door hete oppervlakken
	De binnenkanten van verwarmbare apparaten en de bodemplaten kunnen bij en /of na het bedrijf heet zijn. Verwarmbare apparaten mogen niet in contact met licht ontbrandbare materialen komen. Zorg er voor, dat er voldoende plaats tussen behuizing en afdekking voor de luchtcirculatie bestaat.

OPMERKING	Apparaten standplaats
	Inbouwapparaten mogen alleen omgebouwd, resp. ingebouwd (bijv. in een kast) in bedrijf worden genomen.

Bij de verwarmbare inbouwapparaten bevindt zich een aansluitkabelset met bedradingsschema.
De set bestaat uit een aansluitleiding met stekker + randaarde en een aan de zijde van het apparaat bevindende aansluitleiding met apparaten-stekker. De aansluitleidingen zijn door de aan-/uitschakelaar met geïntegreerd controlelampje verbonden.



Afbeelding 5 Balie-uitsparing in het werkblad

Stap 1: Voorbereiden

- De uitsparing in het werkblad vervaardigen.
  De uitsparingmaat is voor de **EBRH/70-120** 385 mm in diameter.
  De uitsparingmaat is voor de **EBRH/100-150** 455 mm in diameter.

Stap 1: Voorbereiden

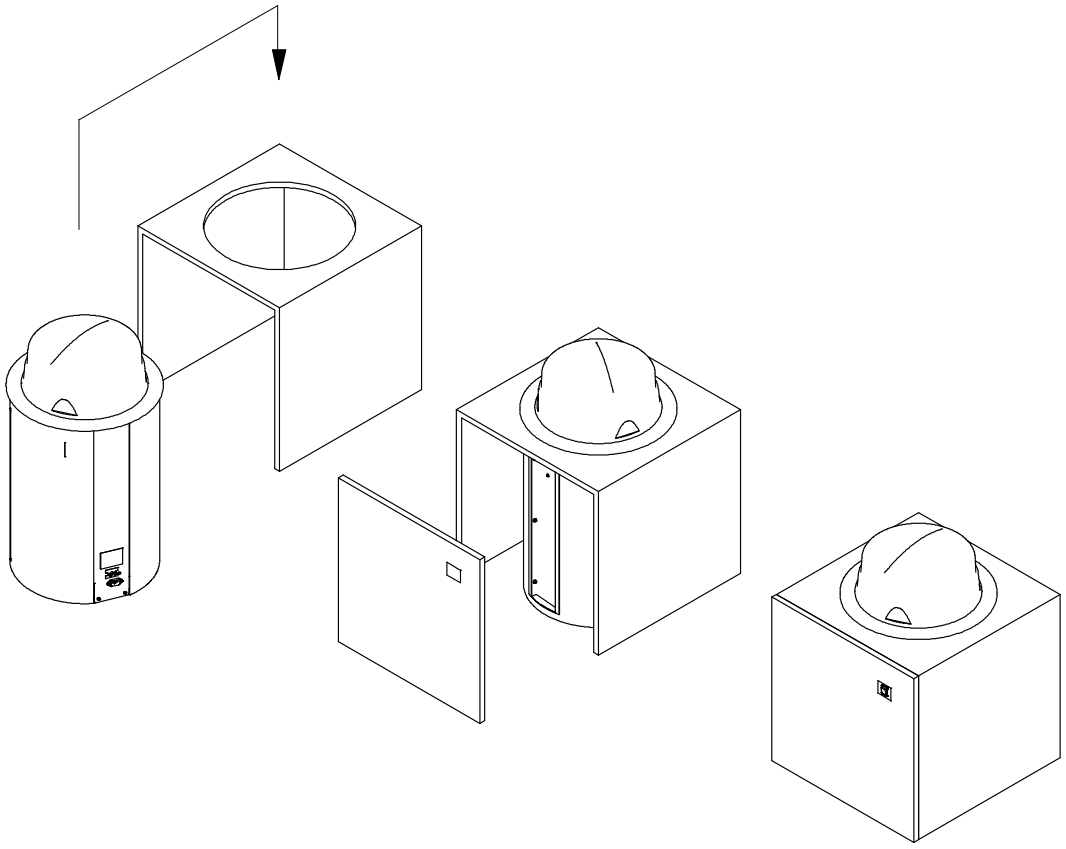
- De uitsparingen in het werkblad en in de afdekking aan de voorzijde overeenkomstig aan de aangegeven maten vervaardigen.
  Uitsparingmaat voor het buffet in mm volgens de respectievelijke tekening van het inbouwapparaat.
  De uitsparingmaat voor de schakelaar bedraagt 30x22 mm.
- De beschermfolie van de platen verwijderen.

INFO	Afvalverwerking van het verpakkingsmateriaal
	Het verpakkingsmateriaal bestaat uit recyclingmateriaal en kan overeenkomstig worden verwijderd. Daarbij moeten de verschillende materialen gescheiden worden en milieuvriendelijk worden gedeponeerd. Hiertoe moet in ieder geval de plaatselijke afvalverwerking verantwoordelijke er mee in worden betrokken

Stap 2: Inbouwen

OPMERKING	Voorinstelling van de bedrijfstemperatuur
	In tegenstelling tot mobiele apparaten, waarbij de schakelaar en regelaar naast elkaar zijn geplaatst, kan de schakelaar van het inbouwapparaat op een willekeurig plek aan de voorzijde worden geplaatst. De regelaar is na de inbouw voor de bediening onder omstandigheden niet meer toegankelijk. Let u erop, de regelaar voor de inbouw op de gewenste temperatuur in te stellen.

- Het apparaat in de balie-uitsparing plaatsen en fixeren.



Afbeelding 6 Montage-instructie

Stap 3: Aansluiten

- Het apparaat volgens bedradingsschema aansluiten: Apparatenstekker van de aansluitkabelset in het stopcontact van de kopjesstapelaars steken, netstekker van de aansluitkabelset in het bouwzijdig aanwezige voorzieningstopcontact steken.
- Thermisch geïsoleerde platen om het apparaat heen aanbrengen.

Het apparaat is klaar voor de inbedrijfstelling.

4.3 Inbedrijfstelling

Voor de inbedrijfstelling moet het apparaat schoon en droog zijn.

Binnen het kader van de inbedrijfstelling moet bij de verwarmbare apparaten worden gecontroleerd of de bedieningselementen en de verwarming goed functioneren.

4.4 Opslag en recycling

Een tussenopslag moet in droge en vorstvrije omgeving plaats vinden. De kopjesstapelaar moet met geschikt afdekmateriaal tegen stof worden beschermd.

De kopjesstapelaar moet aan de opslagplaats alle 6 maanden op schade door corrosie worden onderzocht.

OPMERKING	**Condenswatervorming**
	Let erop dat voldoende ventilatie aanwezig is en dat de opslagplaats geen grote temperatuurschommelingen heeft, om de vorming van condenswater te verhinderen.

Voor het weer in gebruik nemen moet het apparaat schoon en droog zijn.

Wordt de kopjesstapelaar verwerkt, dan moeten alle verwarminrichtingen (voor zover aanwezig) veilig en volledig worden verwijderd, de bruikbare materialen moeten in overeenstemming met de plaatselijke afvalverwerkingverordeningen worden gescheiden en eventueel milieuvriendelijk worden gedeponeerd. Hiertoe moet in ieder geval de plaatselijke verantwoordelijke voor afvalverwerking mee in worden betrokken.

5 Bediening

5.1 Toewijzing en functie van de bedieningselementen

OPMERKING	Voorinstelling van de bedrijfstemperatuur
	In tegenstelling tot mobiele apparaten, waarbij de schakelaar en regelaar naast elkaar zijn geplaatst, kan de schakelaar van het inbouwapparaat op een willekeurig plek aan de voorzijde worden geplaatst. De regelaar is na de inbouw voor de bediening onder omstandigheden niet meer toegankelijk. Let u erop, de regelaar voor de inbouw op de gewenste temperatuur in te stellen.

De in-/uit schakelaar van het apparaat bevindt zich bij verwarmbare kopjesstapelaars aan de voorkant van de afdekking. In de schakelaar is een lichtweergave voor de bedrijfsgereedheid geïntegreerd.

5.2 Instelling van de kopjesstapelaar

WAARSCHUWING	Gevaar door hete oppervlakken
	De binnenkanten van verwarmbare apparaten en de bodemplaten kunnen na het bedrijf heet zijn en koelen aan de lucht slechts langzaam af. Laat u het apparaat voor het instellen van het stapelplatform met eraf genomen afdekkappen voldoende lang afkoelen.

De instellingen mogen alleen aan uitgeschakelde, van de stroomvoorziening gescheiden apparaten in de afgekoelde toestand (ruimtetemperatuur) worden uitgevoerd.

Voor werkbegin moet steeds worden gecontroleerd, of de ter inzet komende kopjesstapelaar voor het te gebruiken serviesgoed correct is ingesteld.

Het volgende dient te worden gecontroleerd:

- De uitschep- resp. afpakhoogte, zodat het noch tot verwondingen, noch tot verkeerde houdingen bij uw medewerkers of tot serviesbreuk kan leiden.

In ieder geval moet bij verandering van één van de volgende serviesparameters een wijziging worden doorgevoerd:

- Diameter
- Hoogte
- Stapelhoogte
- Gewicht.

5.2.1 Instelling van de veren

WEES VOORZICHTIG	Gevaar voor schade en persoonlijk letsel door ondeskundige instellingen
	Bij het overschrijden van de afpakhoogte bestaat verwondingsgevaar door mogelijk omvallen van de serviesstapel en serviesbreuk. Indien de stapel niet hoog genoeg is dan kunt u bij het afpakken uw vingers verwonden of kneuzen. Stel de afpakhoogte passend in door het aan- of loshaken van veren. Bij de veerinstelling goed opletten dat er geen scherpe punten bevinden, speciaal aan het uiteinde van de trekveren. Ga daarom voorzichtig te werk.

Voor het beladen van het apparaat moet de afpakhoogte aan het soort servies worden aangepast. De instelling van de afpakhoogte volgt d.m.v. aan- resp. loshaken van trekveren. Indien steeds hetzelfde soort servies wordt gebruikt dan hoeft de instelling van de afpakhoogte slechts eenmalig te worden doorgevoerd.

De afpakhoogte moet zo zijn ingesteld, dat de bovenste serviesdelen over de volledige stapelhoogte op een constante hoogte van 4 tot 6 cm over de behuizingbovenkant constant naar boven worden vervoerd.

Stap 1 - Controle van de veerinstelling

- Voor het testen van de afpakhoogte een stapel met 15 tot 20 delen op het stapelplatform plaatsen.
- Reactie afwachten.

Ligt de afpakhoogte van de serviesstapel ca. 5 cm boven de apparatenbovenkant, dan is het verensysteem juist ingesteld.

Zakt de serviesstapel iets of helemaal niet, dan moet de veerinstelling als volgt worden aangepast.

Stap 2 - Veranderen van de veerinstelling

De instelling van de afpakhoogte volgt d.m.v. het aan- of loshaken van trekveren aan de 2 bevestigingspunten. De veren zijn in groepen van 5 met telkens 1 sterke basisveer (2) en 4 zwakkere instelveren (1) ingedeeld.

Afbeelding 7 Bevestigingpunt met trekveren

Is de afpakhoogte te hoog, moeten instelveren worden losgehaakt.
Is de afpakhoogte te laag, moeten instelveren worden ingehaakt.

Werkwijze bij het veranderen van de veerinstelling:

- Geplaatste serviesdelen uit de kopjesstapelaar verwijderen (voor zover aanwezig).
- Instelveren gelijkmatig uit de veergroepen aan- resp. loshaken.
- Bij voorkeur alleen de dunne instelveren loshaken. De basisveren indien mogelijk altijd vast laten. De veren altijd aan de onderzijde losmaken.

Beide stappen moeten zó vaak worden herhaald, tot de afpakhoogte in het bereik van 4 tot 6 cm ligt. Indien steeds hetzelfde soort servies wordt gebruikt dan hoeft deze instelling van de afpakhoogte slechts eenmalig te worden doorgevoerd.

OPMERKING	Indeling van de veren
	Voor het probleemloos functioneren van de geleiding van het stapelplatform is een symmetrische veergroepering tussen de bevestigingspunten noodzakelijk. Binnen een bevestigingspunt is een iets asymmetrisch indeling van de veren geen probleem.

OPMERKING	Aantal veren
	Omdat alle kopjesstapelaars voorzien zijn van veren geschikt voor de maximaal toegestane belading, zou het aantal veren voor iedere soort servies voldoende moeten zijn. Op grond van de sterke basisveren zijn ook de onverwarmde kopjesstapelaars niet geschikt voor kunststofdelen.

5.2.2 Capaciteitsberekening voor kopjesstapelaars

De totale capaciteit van een kopjesstapelaar is afhankelijk van de gebruikte soorten servies.

Door alle grote fabrikanten worden de noodzakelijke gegevens voor het berekenen van de capaciteit als volgt aangegeven:

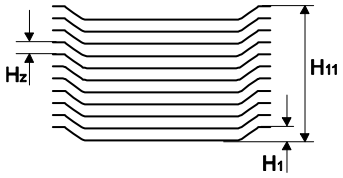
$$H_Z = \frac{(H_n - H_1)}{n-1}$$

H_Z: tussen stapelhoogte
H_1: hoogte van het eerste serviesdeel
H_n: hoogte van n serviesdelen
n: Aantal van het serviesgoed

met de stapelhoogte H_S van de kopjesstapelaar kan de capaciteit per serviesstapel worden berekend:

$$K = \frac{(H_S - H_1)}{H_Z} + 1$$

K: Delen per serviesstapel
H_S: Stapelhoogte van de kopjesstapelaar



Afbeelding 8 Tussenstapel hoogte H_Z bij 11 serviesdelen

Voorbeeld:

$$H_Z = \frac{(140 - 28)}{10} = 11{,}2 \text{ mm}$$

H_1= 28 mm: hoogte van het eerste serviesdeel
H_{11}= 140 mm: hoogte van 11 serviesdelen
t= 11: Aantal van het serviesgoed
H_S = 625 mm: Stapelhoogte

$$K = \frac{(625 - 28)}{11{,}2} + 1 = 54 \text{ Teile}$$

Er kunnen dus 54 serviesdelen in de bordenstapel worden gestapeld.

5.3 Bedrijf

Voor het bedrijf moet het apparaat schoon en droog zijn.

Voor werkbegin moet steeds worden gecontroleerd, of de kopjesstapelaar voor het te gebruiken serviesgoed correct is ingesteld.

- De correcte afpakhoogte moet gegarandeerd zijn, zodat het niet tot verwondingen of verkeerde houdingen bij uw medewerkers of tot serviesbreuk kan leiden.

Gebruik van de afdekkap

WEES VOORZICHTIG	**Letselgevaar**
	Met de afdekkappen mogen te hoge serviesstapels niet met geweld naar beneden worden gedrukt. Bij het wegnemen van de afdekkap bestaat letselgevaar.

OPMERKING	**Gebruik van de afdekkap**
	Met de afdekkap is ook bij langere tussenopslag een werkzame bescherming voor stof en condenswater gegarandeerd. Bij verwarmde apparaten reduceert de opgezette afdekkap de warmte afvoer naar boven en verkort de opwarmtijd van het ingezette serviesgoed resp. vertraagt het afkoelen van al opgewarmd serviesgoed.

5.3.1 Apparaat inschakelen

OPMERKING	**Verwarmbare apparaten**
	Delen van deze paragraaf zijn alleen bedoeld voor verwarmbare apparaten en hebben geen belang voor onverwarmde apparaten.

GEVAAR	**Gevaar door elektrische spanning**
	Elektrische spanning kan lijf en leven van personen ernstig bedreigen en tot letsel leiden. Gebruik alleen de daarvoor bestemde stekkerverbinding. Het apparaat mag niet bij beschadigde aansluitleiding of zichtbare beschadigingen worden bedreven. Werkzaamheden aan elektrische installaties mogen uitsluitend van een elektricien of van geautoriseerde vaklui onder leiding en opzicht van een elektricien in overeenstemming met de elektrotechnische regels worden uitgevoerd.

- Alle stapels met afdekkappen afdekken, om warmteverlies te voorkomen.
- Apparaat aan/uit schakelaar inschakelen. Het indicatielampje in deze schakelaar gaat branden.

OPMERKING	**Serviesgoedtemperatuur**
	Afhankelijk van het aantal en de rangschikking van de serviesstapels wordt de gewenste temperatuur van het serviesgoed bij geplaatste afdekkap en een serviesgoed-uitgangstemperatuur van minstens 15°C na 2 tot 3 uur bereikt.

5.3.2 Apparaat vullen

OPMERKING	Beladen
	Voor het plaatsen van de serviesdelen moet de stapelhoogte correct worden ingesteld. Plaats de delen afzonderlijk of in kleinere, veilige handzame stapels.

WEES VOORZICHTIG	Serviesgoed breuk
	De maximale vulhoogte van de servieskorven moet ongeveer 3 tot 5 mm onder de bovenkant liggen, anders kan het tot breuk van het serviesgoed leiden. Stapel de serviesdelen in de servieskorven niet tot aan de bovenkant van de servieskorf.

- De eerste delen op het midden van het stapelplatform plaatsen en langzaam laten zakken.
- De overige delen goed passend op de al in het apparaat aanwezige delen plaatsen.
- De maximale belading is bereikt, wanneer het stapelplatform bij het plaatsen van verdere delen niet meer zakt.
- Het bovenste serviesdeel mag niet verder dan 6 cm boven de behuizingbovenkant uitsteken, als er geen afdekkap wordt gebruikt.

OPMERKING	Vulstand
	Bij apparaten met afdekkap is een hogere vulstand mogelijk. Afhankelijk van de eigenstabiliteit van de delen kan tot aan de onderkant van de afdekkap worden gestapeld. Echter kunnen in verwarmbare apparaten de serviesdelen boven de bovenkant van het apparaat niet op de gewenste temperatuur worden verwarmd. De maximale serviesoversteek bedraagt met afdekkap 13 cm. Belaadt de kopjesstapelaar ook in de stilgezette toestand nooit boven de toegestane maximum waarde van 13 cm.

Serviesgoed verwijderen

WAARSCHUWING	Gevaar door verbrandingen
	Bij verwarmbare apparaten kunnen de serviesgoed temperaturen hoger worden als de toegestane maximumtemperaturen van 65°C voor apparaatoppervlakken die aangeraakt kunnen worden. Grijpt u nooit tijdens het bedrijf in het apparaat of raakt u het verwarmingselement met de vingers aan. Draag altijd beschermhandschoenen bij de uitgave van heet serviesgoed.

- Afdekkap eraf nemen en neerleggen.
- Serviesgoed verwijderen.
- Afdekkap er weer opzetten.

5.4 Maatregelen voor het bedrijfseinde

WAARSCHUWING	Gevaar door hete oppervlakken
	De binnenkanten van het apparaat en de bodemplaten kunnen na het bedrijf heet zijn en koelen aan de lucht slechts langzaam af. Laat het apparaat voor de reiniging met afgenomen afdekkap lang genoeg afkoelen en draag geschikte beschermhandschoenen.

- Apparaat de aan/uit schakelaar uitschakelen.

6 Zoeken naar storingen en fouten verwijdering

6.1 Veiligheidsmaatregelen

GEVAAR	Gevaar door elektrische spanning
	Elektrische spanning kan lijf en leven van personen ernstig bedreigen en tot letsel leiden. Neem voor begin van het zoeken van de storing het apparaat van het net. Trek de netstekker en hang deze in de daarvoor bestemde houder.

6.2 Aanwijzingen voor het verhelpen van storingen

Controleert u a.u.b. eerst, of er een bedieningsfout is gemaakt. Enkele storingen kunt u zelf oplossen.

Servicewerkzaamheden mogen uitsluitend van geautoriseerd vakkundig personeel worden uitgevoerd.

Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen.

Indien u een storing wilt melden of onderdelen nodig heeft dan dient u de gegevens van het typeplaatje paraat te hebben.

Inspectie- en onderhoudsintervallen zijn sterk afhankelijk van de intensiteit van het gebruik. Vraag advies aan de technische dienst van uw dealer.

Regelmatige inspectie en onderhoud van het apparaat voorkomt storingen en zorgt voor meer veiligheid.

6.3 Fout- en maatregelentabel

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
Apparaat wordt niet warm, controlelampje brandt niet.	In het gebouw aanwezige zekering defect.	Zekering controleren en eventueel repareren.
Apparaat wordt niet warm, controlelampje brandt niet.	Aan-uit schakelaar defect.	Apparaat van het net scheiden, van geautoriseerd vakkundig personeel controleren en eventueel laten repareren.
Apparaat wordt niet warm, controlelampje brandt niet.	Aansluitkabel of netstekker defect	Apparaat van het net scheiden, van geautoriseerd vakkundig personeel controleren en eventueel laten repareren.
Apparaat wordt niet warm, controlelampje brandt.	Thermostaat defect.	Apparaat buiten werking zetten, van geautoriseerd vakkundig personeel controleren en eventueel laten repareren.
Apparaat wordt warm, controlelampje brandt niet.	Controlelampje defect.	Apparaat buiten werking zetten, van geautoriseerd vakkundig personeel controleren en eventueel laten repareren.
Apparaat wordt warm, controlelampje brandt niet.	Aan-uit schakelaar defect.	Apparaat buiten werking zetten, van geautoriseerd vakkundig personeel controleren en eventueel laten repareren.
Stapelplatform transporteert ook bij geringe lading geen serviesgoed meer op afpakhoogte	Veerbreuk	Defecte veren door nieuwe veren vervangen

7 Reiniging en onderhoud

7.1 Veiligheidsmaatregelen

GEVAAR	Gevaar door elektrische spanning
	Elektrische spanning kan lijf en leven van personen ernstig bedreigen en tot letsel leiden. Trek voor het begin van de reiniging van het apparaat de stekker uit het stopcontact. Trek de netstekker en hang deze in de daarvoor bestemde houder.

WAARSCHUWING	Gevaar door hete oppervlakken
	De binnenkanten van het apparaat en de bodemplaten kunnen na het bedrijf heet zijn en koelen aan de lucht slechts langzaam af. Laat het apparaat voor de reiniging met afgenomen afdekkappen afkoelen en draag geschikte beschermhandschoenen.

WEES VOORZICHTIG	Niet met stromend water reinigen
	Het apparaat mag absoluut niet met stromend water, dampstraal- of hogedrukreinigers worden schoon gemaakt. Als er in de omgeving werkzaamheden met dampstraal- of hogedrukreinigers staan gepland, moet het apparaat van tevoren buiten bedrijf worden gesteld en losgekoppeld van het elektriciteitsnet.

7.2 Hygiëne maatregelen

Het juiste gedrag van het bedieningspersoneel is doorslaggevend voor een optimale hygiëne.

Alle personen moeten voldoende over de lokaal geldende hygiënevoorschriften geïnformeerd zijn en deze in acht nemen en opvolgen.

Wonden aan handen en armen met waterdichte pleisters afdekken.

Nooit op schoon serviesgoed hoesten of niezen.

7.3 Reiniging en onderhoud

Het apparaat moet dagelijks droog gereinigd of met een "nevelvochtige" doek worden afgewreven. Na een vochtige reiniging goed drogen, om schimmelvorming, ongecontroleerde vorming van bacteriën en daardoor mogelijke besmetting van het serviesgoed te vermijden.

Alle kopjesstapelaars hebben een bodemafloop onderaan de stapels, die bedoeld is voor het verwijderen van serviesbreuk of voor per ongeluk in het apparaat gevallen voorwerpen. Voorwerpen kunnen met een stofzuiger of met een grijphulp worden verwijderd.

De kunststof-afdekkappen kunnen handmatig met een vochtige doek worden gereinigd. Bij een ernstige verontreiniging is ook de reiniging in een industriële serviesspoelmachine mogelijk. Er moeten voor polycarbonaat geschikte handelsgebruikelijke spoel- en glansspoelmiddel worden gebruikt.

7.4 Speciale verzorgingsaanwijzingen

De bestendigheid tegen corrosie van niet roestende staalsoorten berust op een passievering (passieve laag), die aan de oppervlakte bij toevoer van zuurstof gevormd wordt. De zuurstof in de lucht is al voldoende voor deze beschermlaag (passievering) en zorgt ervoor dat deze ook automatisch wordt hersteld na eventuele beschadigingen.

Ook het in aanraking komen van het roestvrij staal met zuurstofhoudend water zorgt voor een constante vernieuwing van deze laag. De passieve laag kan chemisch beschadigd of verstoord worden door (zuurstofverbruikende) middelen, die in geconcentreerde vorm of bij hoge temperaturen met het staal in aanraking komen.

Zulke agressieve stoffen zijn bijv.:

- zout- en zwavelhoudende stoffen
- chloriden (zouten)
- kruidenconcentraten (zoals mosterd, azijn, kruidenblokjes, keukenzout)

Verdere beschadigingen kunnen ontstaan door:

- roestdeeltjes (bijv van andere apparaten, gereedschappen of vliegroest)
- ijzer deeltjes (bijv. slijpstof)
- contact met niet ijzerhoudende metalen (elementvorming)
- gebrek aan zuurstof (bijv geen contact met de lucht, zuurstofarm water).

Algemene voorschriften voor de behandeling van apparaten van „roestvrij staal”:

- Het oppervlak van apparaten uit roestvrij staal altijd schoon en voor de lucht toegankelijk houden.
- Gebruik handelsgebruikelijke reinigingsmiddelen voor roestvrij staal. Indien er geen speciale middelen worden voorgeschreven, dan dienen in elk geval chloorarme reinigingsmiddelen te worden gebruikt.
- Verwijder dagelijks kalk- vet- zetmeel- en eiwitlagen door reinigen. Onder deze lagen kan door ontbrekende luchttoegang corrosie ontstaan.
- Verwijder na elke reiniging alle reinigingsmiddelrestanten door grondig afvegen met rijkelijk vers water. Daarna moet de oppervlakte zorgvuldig worden gedroogd.
- Breng delen uit niet roestend staal niet langer als perse noodzakelijk met geconcentreerde zuren, kruiden, zouten enz. in contact. Ook zuurdampen, die zich bij het reinigen van tegels vormen, bevorderen de corrosie van „edelstaal roestvrij“.
- U dient ervoor te zorgen dat het oppervlak niet wordt beschadigd, en wel in het bijzonder door andere metalen, niet zijnde roestvrij staal.
- Door dit contact vormen zich zeer kleine chemische deeltjes, die corrosie kunnen veroorzaken. In ieder geval dient te worden voorkomen dat er contact is met ijzer of staal, omdat dat bijna onherroepelijk leidt tot roestvorming. Komt niet roestend staal met ijzer (staalwol, metalen deeltjes uit leidingen, ijzerhoudend water) in aanraking kan dit de veroorzaker van corrosie zijn. Gebruik dus voor het reinigen uitsluitend kunststof schuursponsjes of borstels. Staalwol of borstels met niet gelegeerd staal leiden tot extern roest door slijtage.

8 Reserveonderdelen en accessoires

8.1 Inleiding

Servicewerkzaamheden mogen uitsluitend van geautoriseerd vakkundig personeel worden uitgevoerd.
Defecte onderdelen dienen uitsluitend door originele onderdelen te worden vervangen.
Geeft u in het geval van de klantendienst en bij de bestelling van onderdelen altijd de op het typeplaatje aangegeven gegevens en de overeenkomstige artikelnummers aan.

8.2 Reserveonderdeel- en toebehorenlijst

EBR/70-120 | EBR/100-150

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant.
014040101	Trekveer	Roestvrij staal 10 gram	
014040164	Trekveer	Roestvrij staal 5 gram	
4510022	Stekker	Apparaten- inbouw 2p PE 10A UL	
91010530	Platform	compl., voor EBR/70-120	
91018976	Platform	compl., voor EBR/100-150	
91002458	Draagframe	compl., voor EBR/70-120	
91019049	Draagframe	compl., voor EBR/100-150	
91011080	Bordengeleiding	compl., met afstandshoek	

EBRH/70-120 | EBRH/100-150

Reserveonderdeel artikelnummer	Artikelaanduiding	Type	Aant.
014128901	Aansluitkabelset		
0162201	Afdekkap	Polycarbonaat, voor EBRH/70-120	
0162202	Afdekkap	Polycarbonaat, voor EBRH/100-150	
014040101	Trekveer	Roestvrij staal 10 gram	
014040164	Trekveer	Roestvrij staal 5 gram	
4510022	Stekker	Apparaten- inbouw 2p PE 10A UL	
4001214-02	Thermostaat	20-85°C, 1S Kl. 870	
91010879	Verwarming	Roestvrij staal 230 V 200W 8,5/836 U	
91095077	Begrenzer	Temp.-veiligheid 90°C 2Ö	
91010530	Platform	compl., voor EBRH/70-120	
91018976	Platform	compl., voor EBRH/100-150	
91002458	Draagframe	compl., voor EBRH/70-120	
91019049	Draagframe	compl., voor EBRH/100-150	
91011080	Bordengeleiding	compl., met afstandshoek	

Volgende stekkertypes kunnen bij kopjesstapelaars worden gebruikt:

- 2-polige haakse stekker + randaarde (standaard)
- CEE-stekker 230 V - 16 A - 3-polig in Duitsland op aanvraag, in Zwitserland standaard
- 3-polige Engelse netstekker volgens BS 1363 A voor Groot-Brittannië en Hongkong